

Agradecemos por ter escolhido um dos nossos produtos, fruto de experiências tecnológicas e de uma contínua investigação, para alcançar uma qualidade superior em termos de segurança, confiabilidade e prestações. Neste manual encontrará toda a informação e conselhos úteis para poder utilizar o produto com a maior segurança e eficiência.



É aconselhável realizar a instalação e o primeiro encendido por um dos nosso Centro de Serviço Autorizado que possa controlar em todos momentos todos os passagens.

- Instalações incorretas, manutenções incorrectamente efectuada, a utilização inadequada do aparelho liberam a empresa fabricante de qualquer dano derivado do uso da caldeira.
- A máquina não deve ser utilizada como incinerador, e não se devem utilizar outros combustíveis diferentes do pellet.
- Este manual foi redigido pelo fabricante, sendo parte integrante do produto e deve acompanhar o aparelho durante toda a sua vida útil. No caso de venda ou transferência do produto, assegurar-se sempre de ter o manual, já que a informação que contém está dirigida ao comprador e a todas pessoas que, por distintos motivos, participem na instalação, no uso e na manutenção.
- Ler com atenção as instruções e a informação técnica dadas neste manual, antes de proceder à instalação, à utilização ou a qualquer intervenção no aparelho.
- O cumprimento das indicações dadas no presente manual garante a segurança das pessoas e do produto, a poupança durante o funcionamento e uma maior duração do mesmo.
- O desenho cuidado e a análise dos riscos, levados a cabo pela nossa empresa, permitiram fabricar um produto seguro. No entanto, antes de efetuar qualquer operação, recomenda-se seguir rigorosamente as instruções indicadas no seguinte documento e tê-lo sempre à mão.
- Prestar a máxima atenção durante a manipulação das peças de cerâmica (se as houver).
- Assegurar-se de que a superfície sobre a qual se vai instalar o produto é totalmente plana.
- A parede onde será colocado o produto não pode ser de madeira nem de um material inflamável e devem-se manter as distâncias de segurança.
- Durante o funcionamento, algumas peças da caldeira (porta, pega, laterais) podem alcançar temperaturas elevadas, portanto, prestar muita atenção e tomar as devidas precauções se houver crianças, pessoas idosas, pessoas deficientes ou animais.
- A montagem deve ser efetuada por um pessoal autorizado (Centro de Assistência Autorizado).
- Os esquemas e os desenhos são fornecidos a título ilustrativo; o fabricante, seguindo a sua política de desenvolvimento e renovação constantes do produto, poderá realizar quaisquer modificações que considerar oportunas, sem aviso prévio.
- Quando o aparelho estiver à potência máxima de funcionamento, recomenda-se utilizar luvas para manejar a porta do depósito de pellet e o tirador de abertura da porta.
- É proibida a instalação em quartos ou em salas com atmosferas explosivas.
- Somente use peças de reposição recomendadas pelo fornecedor. A utilização de peças não originais pode tornar o produto perigoso e isenta a empresa de toda a responsabilidade civil e criminal.



Nunca cobrir, de qualquer maneira o corpo da caldeira para obstruir as fendas na parte de cima quando o aparelho está em operação. A todos o nosso. fogões é testado na linha de alimentação.

No caso de incêndio, desligar a alimentação eléctrica, utilizar um extintor conforme a norma e eventualmente chamar os bombeiros. Contactar seguidamente o Centro de Assistência Autorizado.

Estes símbolos indicam mensagens específicas contidas neste manual:



Atenção: Este símbolo alerta encontrados nas seções deste folheto diz que você leia com atenção e entender a mensagem a que se refere uma vez não seguir estas instruções pode causar sérios danos à caldeira e colocar em risco a segurança das pessoas que a usam.



INFORMAÇÕES: com este símbolo é utilizado para destacar informações importantes para o bom funcionamento da caldeira. A não observância destas instruções pode comprometer o uso da caldeira e o funcionamento será insatisfatório.

Normativas e declaração de conformidade

A nossa empresa declara que a caldeira é conforme às seguintes normas para a marca CE Diretiva europeia

- 2006/42/CE (diretiva máquinas);
- 2014/30 UE (diretiva EMCD) e sucessivas modificações;
- 2014/35 UE (diretiva baixa tensão)
- e sucessivas modificações;
- 2011/65 UE (diretiva RoHS 2);
- Para a instalação em Itália, referir-se à UNI 10683/98 e sucessivas modificações;
- Diretiva Ecodesign 2009/125/CE;

Todas as leis locais e nacionais e as normas europeias devem ser cumpridas quando a instalação do aparelho;

- EN 61000-3-2; EN 61000-6-3; EN 60335-1; EN 60335-2-102; EN 62233, EN 50581, 303-5:2012

Informações sobre a segurança

É favor de ler com atenção este manual de uso e manutenção antes de instalar e pôr em funcionamento a caldeira!

No caso de dúvida, dirigir-se ao revendedor ou ao Centro de Assistência Autorizado.

- A salamandra a pellet foi concebido para vivendas. Este caldeira, sendo controlado com uma placa eletrónica, permite uma combustão totalmente automática e controlada. A central regula a fase de acendimento, 5 níveis de potência e a fase de extinção, garantindo um funcionamento seguro da caldeira;

- A caixa utilizada para a combustão deixa cair na gaveta grande parte da cinza produzida pela combustão dos pellets. No entanto, cada dia deve-se controlar a caixa, dado que nem todos os pellets são sempre da melhor qualidade. (Utilizar unicamente pellets de qualidade aconselhados pelo fabricante);

Responsabilidade

- Com a entrega do presente manual, não teremos qualquer responsabilidade, quer civil, que penal, no caso de incidentes derivados do incumprimento, parcial ou total das instruções dadas no manual. Rejeitamos qualquer responsabilidade no caso de uso inadequado da caldeira, de uso incorreto pelo usuário, de modificações e/ou reparações não autorizadas ou a utilização de peças sobressalentes não originais para este modelo. O fabricante rejeita qualquer responsabilidade civil ou penal, direta ou indireta, nos casos seguintes:

- Manutenção insuficiente;
- Incumprimento das instruções do manual;
- Utilização não conforme com as diretivas de segurança;
- Instalação não conforme com as normas vigentes no país;
- Instalação por pessoal não qualificado e sem formação;
- Modificações e reparações não autorizadas pelo fabricante;
- Utilización de repuestos no originales;
- Eventos excepcionais.



- Use apenas pellets de madeira;
- Manter / guardar o pellet em local seco e não úmido;
- Nunca deite os pellets directamente no braseiro;
- A caldeira só deve ser alimentado com pellets de qualidade, de diâmetro de

6 mm e um comprimento máximo de 30 mm do tipo recomendado pelo fabricante;

- Antes de ligar o estufa à electricidade, deve de estar preparada a conexão dos tubos de descarga com o conduto de fumos;
- A grelha de protecção situada no depósito de pellet nunca deve ser removida;
- Na sala onde a caldeira está instalado deve haver troca de ar suficiente;
- É proibido utilizar a caldeira com a porta aberta ou o vidro quebrado;
- Não utilize a caldeira como um incinerador; o aquecedor deve ser usado apenas para a finalidade a que se destina.

Qualquer outro uso deve ser considerado impróprio e portanto perigoso. Não coloque no funil diferente pellets de madeira;

- Quando a caldeira está em funcionamento, há um forte aquecimento de superfícies, vidro, punho e tubulações: durante a operação, essas peças são para tocar com uma protecção adequada;
- Mantenha uma distância segura da caldeira é o combustível é de materiais inflamáveis.

Carregando o reservatório de pellets

A carga de combustível é feita a partir do topo da caldeira através da abertura da porta.

Para facilitar o processo de realizar a operação em duas fases:

- Despeje metade do conteúdo dentro do tanque e esperar que o combustível a se estabelecer na parte inferior;
- Em seguida, despeje no segundo semestre;
- Mantenha a tampa fechada, após o carregamento do pellet, a tampa do tanque de combustível;
- Antes de fechar a porta do pellet se certificar de que não há resíduos de pellet em torno da junta. Se cuidadosamente limpos para evitar comprometer os selos.

A caldeira é um produto por aquecimento, apresenta as superfícies externas particularmente quente. Por este motivo, recomendamos muito cuidado ao operar em particular:

- Não toque no corpo da caldeira e os vários componentes, não se aproxime da porta, isso pode resultar em queimaduras;
- Não toque nos gases de escape;
- Não realizar qualquer tipo de limpeza;
- Não deitar as cinzas;
- Não abra o cinzeiro;
- Tenha cuidado para que as crianças não se aproximem;



Não retire a grelha de protecção no interior do tanque; carregamento evitar que o saco de pellet em contacto com superfícies quentes.



Instruções para o uso seguro e eficiente

- O dispositivo pode ser utilizado por crianças com não menos de 8 anos de idade e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, falta de experiência ou conhecimento, mas sempre com a supervisão ou depois de ter recebido instruções para o seu uso seguro e a compreensão dos perigos inerentes ao aparelho. As crianças não devem brincar com o aparelho. Limpeza e manutenção destinados ao utilizador final não devem ser feitos por crianças sem supervisão do usuário;
- Não use a caldeira como uma escada ou andaime;
- Não coloque roupas para secar na caldeira. Para secar as roupas, etc devem ser mantidos a uma distância adequada da caldeira. - Risco de incêndio;
- Explicar cuidadosamente que a caldeira é feito de material submetido a altas temperaturas para os idosos, os deficientes, e em particular a todas as crianças, mantendo-as longe da caldeira durante a operação;
- Não tocar a caldeira com as mãos molhadas, pois este é um aparelho eléctrico. Sempre desconecte a alimentação antes de trabalhar na unidade;
- A porta deve estar sempre fechado durante a operação;
- A caldeira deve estar conectado a um sistema eléctrico equipado com um condutor de aterramento de acordo com os regulamentos da CEE 73/23 e 93/98 CEE;
- O sistema deve ser de energia eléctrica adequada declarou a caldeira;
- Não lave o interior da caldeira com água. A água pode danificar o isolamento eléctrico, provocando um choque eléctrico;
- Não exponha o seu corpo para o ar quente por um longo tempo. Não aquecer muito o ambiente em que está e onde a caldeira está instalado. Isso pode danificar as condições físicas e causar problemas de saúde;
- Não exponha a direccionar o fluxo de ar quente plantas ou animais;
- A caldeira não é um elemento de cozimento;
- As superfícies externas durante a operação pode se tornar muito quente. Não tocá-los, exceto com a proteção adequada
- El enchufe del cable de alimentación del dispositivo debe conectarse solo después de la instalación y el montaje del dispositivo, y debe permanecer accesible después de la instalación si el dispositivo no está equipado con un interruptor de dos polos adecuado y accesible.
- Preste atención para que el cable de alimentación (y cualquier otro cable externo al aparato) no toque las partes calientes.
- No coloque objetos, gafas, infusorios ni fragancias de la habitación sobre a caldeira, ya que podrían dañar o dañar a caldeira (en este caso, la garantía no responde).
- No caso de avaria no sistema de ignição, não forçá-lo;
- O acúmulo de pastilhas não queimadas no queimador em seguida da "falta de ignição" deve ser removido antes de proceder a uma nova ignição. Antes de cada nova ignição, assegurar-se que o braseiro esteja bem posicionado e limpo;
- É proibido carregar manualmente combustível no braseiro. O não respeito desta advertência pode gerar situações de perigo;
- Avaliar as condições estáticas do plano sobre o qual gravitará o peso do produto;
- As operações de manutenção extraordinária devem ser efetuadas só por pessoal autorizado e qualificado;
- Desligar a alimentação eléctrica do produto antes de efetuar qualquer operação de manutenção;
- Na primeira ignição, fumos poderão ser gerados devidos ao primeiro aquecimento da tinta. Manter o local bem arejado.



A caldeira tem um dispositivo de segurança para impedir seu funcionamento com depressões na câmara de combustão perigosas, por exemplo, com situações climáticas desfavoráveis ou obstruções da chaminé. No caso de Intervenção de tal dispositivo, não o alterar e aguardar que a situação climática permita à chaminé voltar a ter uma depressão tal a garantir o funcionamento correto da caldeira. No caso do local onde está instalada a estufa for bastante ventoso por longos períodos tais a impedir o uso diário da caldeira, é possível aumentar a velocidade do extrator de fumos para garantir uma depressão correta na câmara de combustão. Esta operação deve ser efetuada por técnico autorizado.



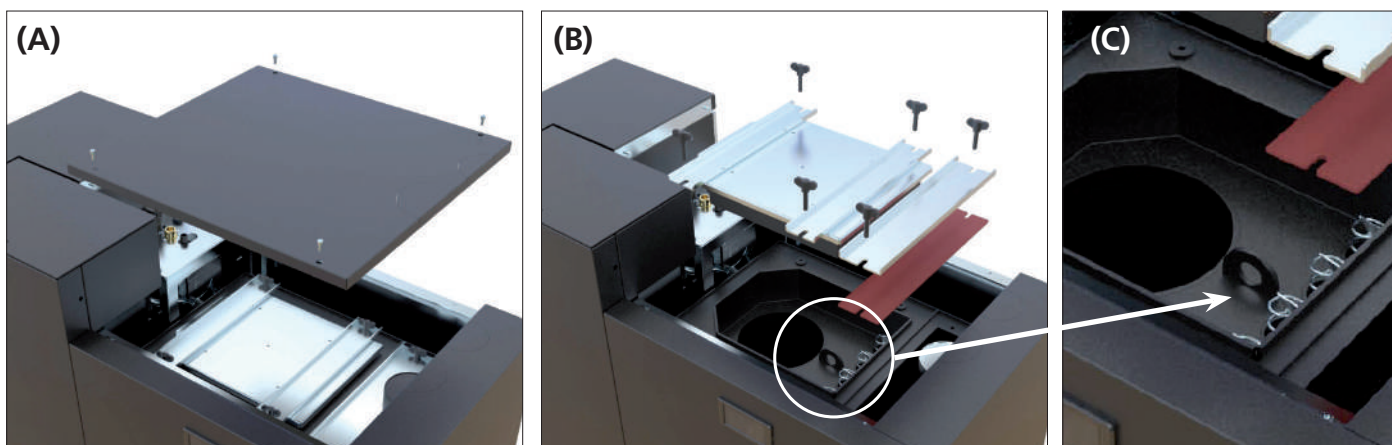
Todas as operações de instalação, ligação ao tubo de evacuação de fumos, ligação hidráulica, limpeza e manutenção por parte do utilizador final e/ou técnico autorizado, devem ser efetuadas com a caldeira desligada, completamente fria e desligada da alimentação elétrica.

Para obter os resultados dos tests de ensaio, se tem que carregar os "Parâmetros de Desempenho" na posse do fabricante e do técnico habilitado que poderão utilizá-los somente após a verificação de que a instalação é capaz de reproduzir as condições do laboratório.

Levantamiento y movilización de la caldera

Para facilitar el levantamiento y la movilización de la caldera, hay un anillo de elevación en el cuerpo.

- Retire los tornillos de fijación de la tapa superior. (A)
- Retire suavemente el aislante, teniendo cuidado de no dañarlo. Luego quite los tornillos de fijación y las placas correspondientes. (B)
- Cerca de los tubos de paso de humos se encuentra el anillo de elevación. (C)



Pellet

As pelotas são cilindros de madeira comprimida, produzidos a partir de serragem e de processamento de madeira (lascas e serragem), geralmente produzidos por serrarias e carpinteiros. A capacidade de ligação da lenhina contida na madeira, permite a obtenção de um produto compacto e sem a adição de aditivos e produtos químicos estranhos à madeira, é, portanto, obtido um combustível natural, com um rendimento elevado. O uso de pastilhas expirados ou qualquer outro material inadequado pode danificar peças da caldeira e prejudicar o funcionamento adequado: isso pode levar ao encerramento da garantia, e sua responsabilidade do produtor. Com avaliações óbvias de capacidade do teto, no local de instalação podem ser depositados 1m³ de combustível, que correspondem a cerca de 975kg de pastilhas.



Para os nossos produtos se tem que usar pellets de 6 mm de diâmetro, comprimento de 30 mm, um teor máximo de humidade de 8% e EN Plus A1 preferencialmente SK002 certificado de acordo com a norma UNI EN ISO 17225-2. Recomenda-se armazenar os pellets longe de fontes de calor e umidade em locais sem ou sem atmosferas explosivas.

PT Instalação - Área de operação

Para um funcionamento correto e uma boa distribuição da temperatura, a caldeira deve ser colocada num lugar onde possa capturar o ar necessário para a combustão dos pellets (deve haver um volume de 40 m³/h aproximadamente como se indica nos standards de funcionamento da instalação e conforme a normativa nacional correspondente). O volume da divisão não pode ter menos de 15 m³. É obrigatório prever uma tomada de ar externa adequada que permita a entrada de ar carburante necessário ao funcionamento correto do produto. O influxo de ar entre o exterior e o local de instalação pode ocorrer de modo direto, por meio da abertura sobre uma parede externa do local (solução preferível, ver Figura 1a); ou por via indireta, mediante a retirada do ar de locais adjacentes com tomada de ar e que se comunicam de modo permanente com aquela da instalação (veja a Figura 1b). Assim como os locais adjacentes, devem ser excluídos aqueles como quartos de dormir, casas de banho, garagens, locais comuns do imóvel e, em geral, com perigo de incêndio. Levar em conta a presença de portas e janelas que podiam interferir com o influxo correto do ar para a caldeira e se manter a 1,5 metros de uma possível saída de fumos. A tomada de ar deve ter uma superfície total mínima de 150 cm², protegida por uma grelha externa que não deve ser obstruída e/ou oclusa e deverá ser limpa periodicamente: a superfície acima indicada deve ser aumentada, conseqüentemente, se no interior do local houver outros geradores ativos (por ex.: ventilador elétrico para a extração do ar viciado, exaustor de cozinha, outras caldeiras, etc.) que podem colocar o ambiente em depressão. É necessário verificar se, com todos os equipamentos ligados, a queda de pressão entre a sala e o exterior não supera o valor de 4 Pa. $S = k \cdot Q$, onde S é expresso em cm², Q em kW (potência global), $k = 6 \text{ cm}^2/\text{kW}$. Se, por exemplo, $Q = 35 \text{ kW}$, a seção mínima deverá ser de 210 cm². Se $Q = 25 \text{ kW}$ a seção mínima deverá ser de 150 cm².

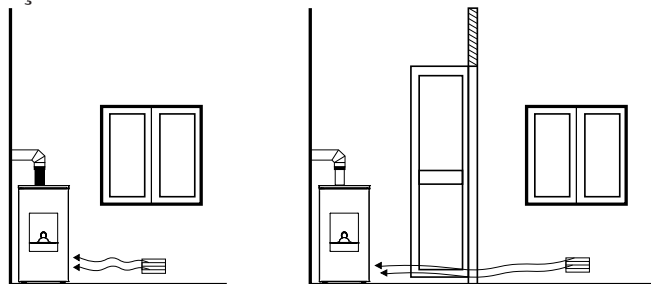


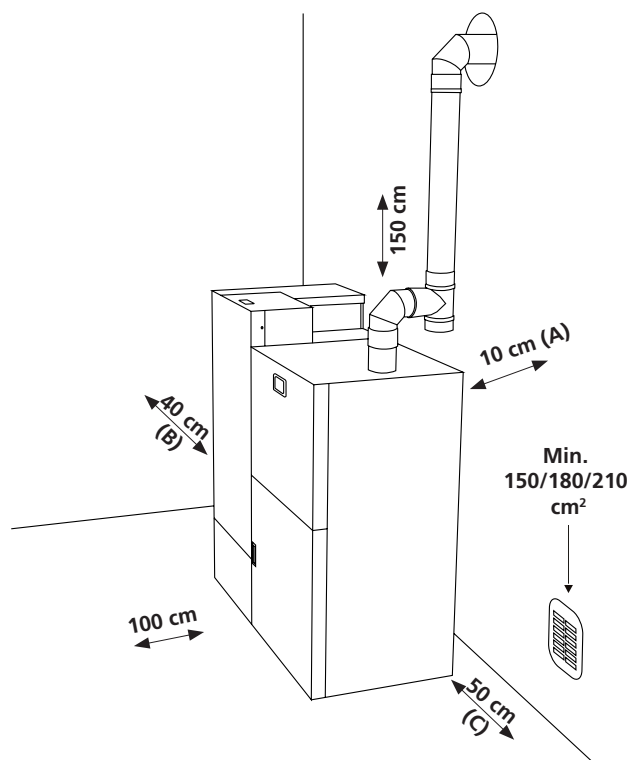
FIGURA 1a- DIRETAMENTE DO EXTERIOR FIGURA 1b- PO VIA INDIRETA DO LOCAL ADJACENTE

Fig. 1

É possível ligar o ar necessário à combustão diretamente à tomada de ar externo, com tubo de pelo menos 50mm, com comprimento máximo de 2 metros lineares; cada curva do tubo equivale a uma perda de um metro linear.



A caldeira tem uma tomada de ar traseira e uma frontal. É possível ligar ao exterior somente o ar obtido posteriormente mas não aquele frontal, portanto, é proibida a instalação em quartos de dormir, salas de banho e estúdios.



É proibido colocar a caldeira em ambiente com atmosfera explosiva. O piso da sala onde será instalada a caldeira deve ter dimensões adequadas para suportar o seu peso. Manter uma distância mínima para trás (A) de 10 cm, lado (B) de 40 cm, frente de 100 cm e lateral- (C) de 50 cm. Estas distâncias devem ser respeitadas para permitir manutenções extraordinárias por parte do técnico e para a segurança do produto mesmo. No caso de objetos particularmente delicados como móveis, cortinas, sofás, aumente consideravelmente a distância da caldeira. No caso de paredes inflamáveis, as distâncias a serem respeitadas são A = 20cm, B = 40cm, C = 50cm, D = 100cm.



Se o pavimento é de madeira, deve-se colocar uma proteção superficial para o solo, conforme a normativa nacional em vigor.

Ligação à chaminé

A conexão com a chaminé deve ser precedida de um coletor de condensado a ser instalado na saída do exaustor. Recomenda-se a instalação de uma curva e, em seguida, um encaixe em T que permite a inspeção e coleta de condensado (ver imagem abaixo):



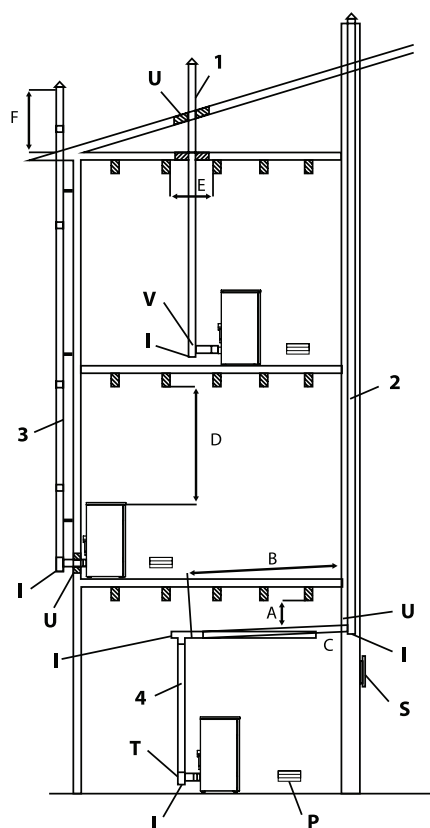
A = 45 ° CURVE
B = T-FITTING
C = SEÇÃO VERTICAL



O alto desempenho da caldeira resulta em uma temperatura dos gases de combustão muito baixa, o que é uma possível consequência da formação de condensação no interior da combustão e no canal de fumaça. A instalação vertical é, portanto, proibida sem a peça em T, conforme ilustrado anteriormente. Na ausência do encaixe em T, o condensado volta para o compartimento do extrator de fumaça e pode causar sua quebra. Neste caso, a garantia perde a validade.

A ligação entre a estufa e a chaminé deve ser efetuada com tubos adequados (mín. T200). É proibido o emprego de tubos metálicos flexíveis, em fibra cimento ou de alumínio. A pendência do canal de fumos não deve ter partes horizontais superiores a 2 metros e deve ter no mínimo 3% de inclinação. A primeira mudança de direção deve ocorrer após pelo menos 1,5 metros da parte vertical. Providenciar na base do canal de fumos uma inspeção para os controlos periódicos. É proibido ligar ao mesmo canal de fumos mais aparelhos. Manter o canal de fumos a distâncias adequadas de possíveis elementos inflamáveis ou sensíveis ao calor. Para as distâncias a respeitar, consultar o quanto indicado pelo produtor dos sistemas de descarga de fumos. Observe que um ou mais furos devem ser fornecidos para permitir a análise no final da instalação e após a limpeza anual. Uma vez concluídas as operações de verificação, esses furos devem ser fechados e herméticos.

Exemplo de uma instalação correta



A= MÍNIMO DE 40 MM
B= MÁXIMO DE 4 M
C= MÍNIMO 3°
D= MÍNIMO 400 MM
E= DIÂMETRO FURO
F= VEJA FIG. 2-3-4-5-6

U= ISOLANTE
V= POSSÍVEL REDUÇÃO DE 100 A 80 MM
I= TAMPA DE INSPEÇÃO
S= PORTA DE INSPEÇÃO
P= TOMADA DE AR
T= LIGAÇÃO EM T COM TAMPA DE INSPEÇÃO



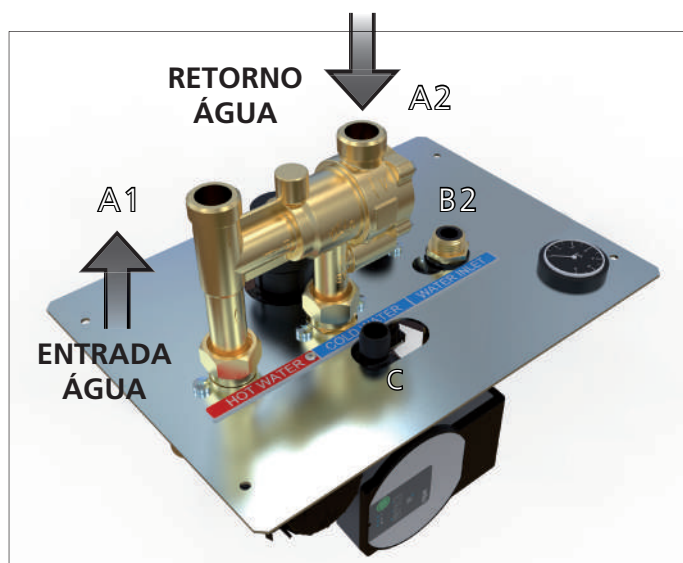
A ligação da caldeira ao sistema de tubagens **SÓ PODE SER** realizada por especialistas, capazes de montar a instalação adequadamente conforme a normativa em vigor no país onde se realizar a instalação. O fabricante não será responsável pelos danos às pessoas ou aos objetos em caso de falhas de funcionamento por não se cumprir este aviso. É obrigatório instalar uma válvula anti-condensação no retorno do sistema, regulada a 60°C se não já fornecida pela casa fabricante.

Sistema de circuito fechado

Este produto foi desenhado e fabricado para trabalhar com um sistema de circuito fechado. Em geral, no sistema de circuito fechado produz-se a expansão num **recipiente pré-carregado**. Além do dispositivo de expansão, o sistema de circuito fechado deve estar dotado, conforme a norma italiana vigente: UNI 10412-2 (2009), dos elementos seguintes:

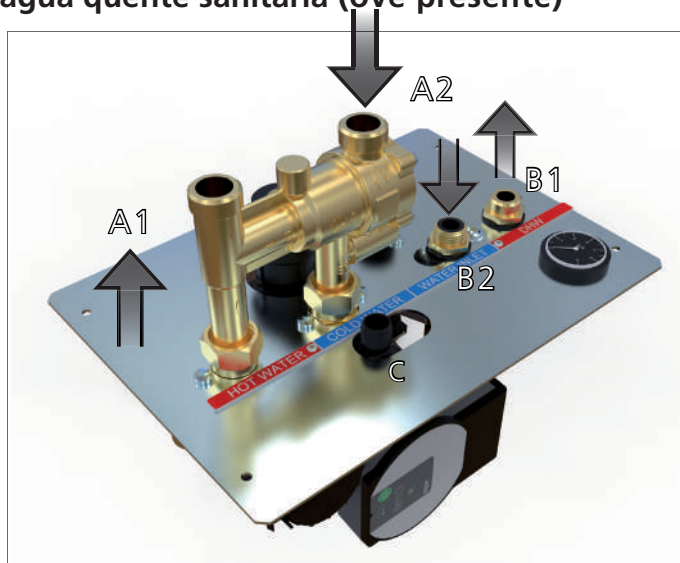
- válvula de segurança
- termostato de controlo do sistema de recirculação
- dispositivo sonoro de alarme
- termómetro
- manómetro
- alarme sonoro
- regulação automática
- termostato de segurança com reinício manual
- sistema de recirculação

Diagrama de ligação para caldeira



- A1** Entrada da água de aquecimento 3/4 " M
- A2** Retorno da água de aquecimento 3/4 " M
- B2** Entrada da água de abastecimento da instalação 1/2 " M
- C** Válvula de segurança

Diagrama de ligação para caldeira com kit de água quente sanitária (ove presente)



- A1** Entrada da água de aquecimento 3/4 " M
- A2** Retorno da água de aquecimento 3/4 " M
- B1 (onde presente)** saída de água quente sanitária 1/2 " M
- B2 (onde presente)** entrada de água de abastecimento da instalação e sanitária 1/2 " M

A caldeira também podem estar equipadas com um sistema completo de aquecimento de água doméstica. Este sistema consta do seguinte:

- um permutador de calor de placas.
- uma válvula de três vias
- válvula de controlo de caudal de água

A válvula de controlo de pressão (C) deve estar sempre ligada à tubagem de drenagem da água para evitar molhar o chão em caso de intervenção. A tubagem deve poder suportar altas temperaturas e altas pressões.

O kit já pré-montado pelo fabricante se solicitado pelo cliente, tem a tarefa de aquecer a água doméstica a partir da linha de água da habitação. No momento em que há uma demanda de água quente, abrindo uma torneira, a chave de fluxo comanda a válvula de desvio para transportar a água quente contida dentro do aquecedor para o trocador de calor.

Instruções de uso

Se a instalação do caldeira tiver interação com outro sistema existente dotado de um aquecedor (caldeira a gás, caldeira a óleo, etc.), consultar o pessoal qualificado para avaliar a conformidade do sistema conforme estabelecido pelas leis em vigor.

Flushing do sistema

Em conformidade com a UNI-CTI 8065 deve-se efetuar a lavagem completa do sistema antes de ligar, para eliminar os resíduos e depósitos. Depois de fazer o flushing do sistema para o proteger contra a corrosão e os depósitos, recomenda-se o uso de inibidores. A montante da caldeira, instalar sempre válvulas de seccionamento para desligá-la do circuito de tubagens, se for preciso deslocá-la ou para a manutenção habitual ou especial.



Enchimento da caldeira

Depois de fazer todas as ligações de água, verificar a junta de pressão enchendo a caldeira. Durante esta operação, qualquer quantidade de ar no sistema será evacuado pela válvula de purga.

A pressão de enchimento do sistema **A FRIO** é de **1 bar**. Durante esta operação, se a pressão do sistema baixar devido à evaporação dos gases dissolvidos na água, até valores inferiores ao mínimo indicado, o usuário deve utilizar a torneira de enchimento para conseguir novamente a pressão normal.

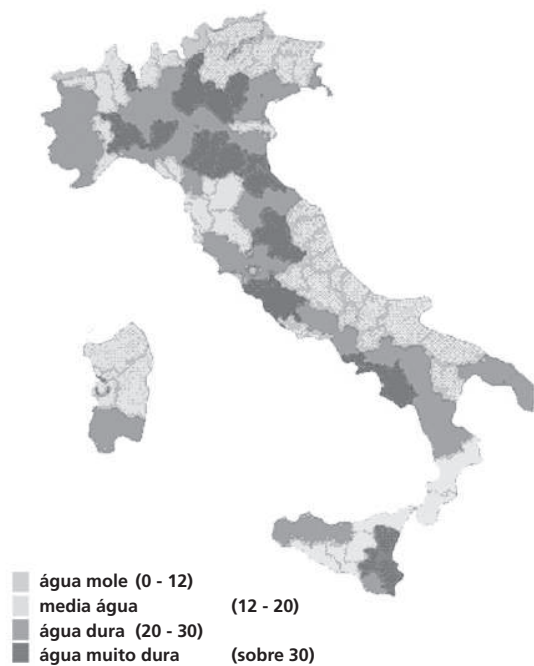
Para a operação correta da caldeira **A QUENTE**, a pressão na caldeira deve ser de **1,1 bar**.

Características água

As características do sistema de enchimento de água são muito importantes para evitar o depósito de sais minerais e a formação de depósitos ao longo das tubagens, no interior da caldeira e dos permutadores (especialmente a placa de aquecimento de águas domésticas). Portanto, convidamos você a consultar seu encanador de confiança sobre:

- dureza da água que circula no sistema para remediar eventuais problemas de incrustação e calcário, especialmente no trocador de água sanitária (se > 15 ° French).
- instalação de descalcificador de água (se a dureza da água for > 15 ° C).
- encher o sistema com água tratada (desmineralizada).

Para quem tem sistemas muito grandes (com grande conteúdo de água) ou que precisam de reposição frequente no sistema de instalação, é necessário instalar sistemas de descalcificação de água. Deve ser lembrado que as incrustações diminuem drasticamente o desempenho devido à sua condutividade térmica muito baixa.



Enchimento da instalação

O enchimento da instalação deve ser feito lentamente para permitir que as bolhas de ar possam escapar através dos orifícios de ventilação montados no sistema de aquecimento.

Nos sistemas de aquecimento de circuito fechado a pressão de carga em frio e a pressão de pré-carga do vaso de expansão tem que coincidir.

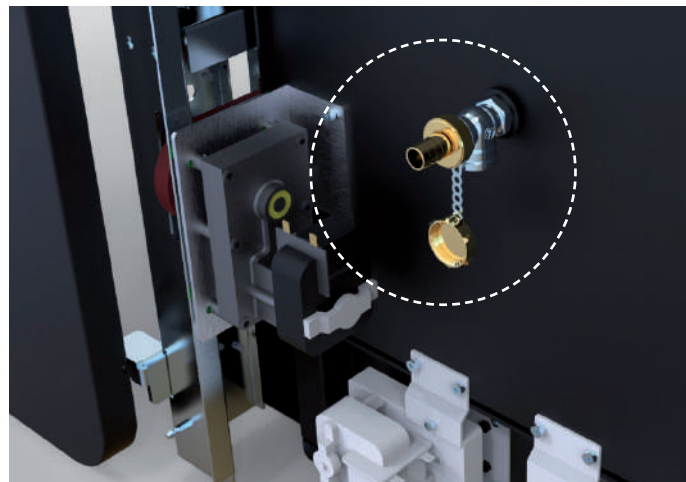
- em sistemas de aquecimento com vaso aberto, o contacto directo entre o líquido circulante e o ar está permitido. Durante o período de aquecimento, o usuário final tem que verificar regularmente o nível de água que circula no tanque de expansão. O teor de água no sistema de recirculação deve ser mantido a um nível constante. A experiência prática mostra que é necessária uma verificação cada 14 dias regularmente do nível de água para mantê-lo constante. Se for necessário adicionar água, o processo de enchimento tem que ser activado no momento que a caldeira chega até à temperatura ambiente. Estas precauções são necessárias para evitar a ocorrência de estresse térmico no corpo de aço da caldeira.
- no sistemas com circuito aberto, a pressão da água na caldeira fria não tem que ser inferior aos 0,3 bar;
- a água utilizada para encher o sistema de aquecimento tem que ser descontaminados e livre de ar.

A válvula de carregamento é obrigatória e deve ser fornecida no sistema hidráulico.

O enchimento do termostato tem que ser feito com cuidado, respeitando os seguintes passos:

- abrir as válvulas de descarga de ar dos radiadores, da caldeira e do sistema;
- abrir gradualmente a torneira de enchimento do sistema, verificando que as válvulas de descarga de ar automáticas trabalhem corretamente;
- fechar as válvulas de descarga dos radiadores no momento que começa a fluir água;
- verifique, pelo medidor colocado no sistema, que a pressão chegue a 1 bar para sistemas com um recipiente fechado (consultar as normas locais se for permitido); para o sistema com o recipiente aberto, a reintegração de água é automática, através do mesmo copo d'expansão;
- fechar a válvula de enchimento do sistema e liberar o ar através das válvulas de escape dos radiadores;

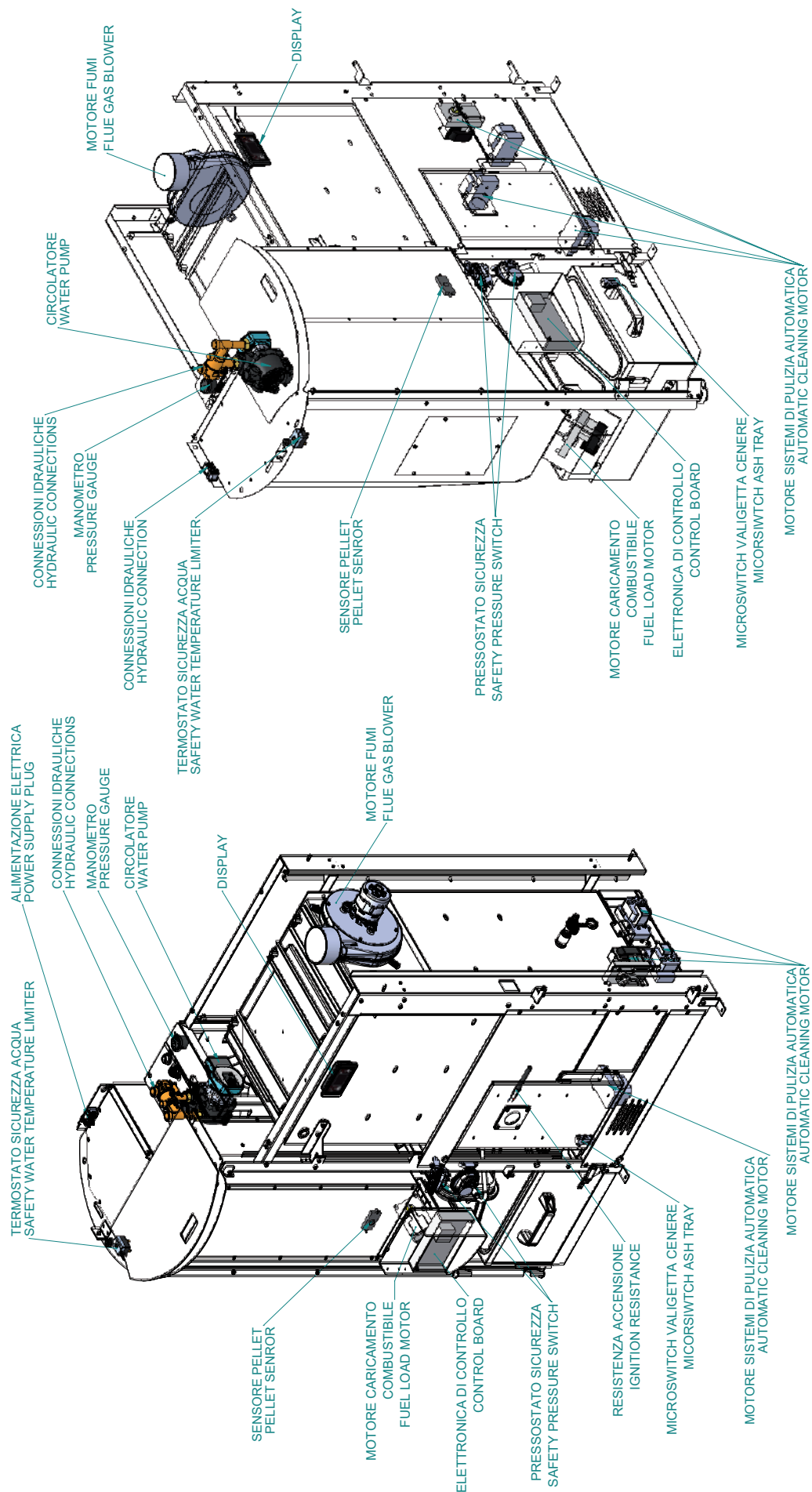
Na hipótese remota na qual seja necessário esvaziar completamente a caldeira, no lado direito, por detrás do revestimento, está presente uma torneira de descarga.



Não misture à água de aquecimento com agentes anticongelantes ou anti-corrosão em concentrações erradas porque isso pode fazer dano as articulações e desenvolver barulhos durante a operação. O fabricante declina toda a responsabilidade em caso de danos causados a pessoas, animais ou coisas devidos ao não cumprimento do que indicado acima.



Para o técnico autorizado: ao final da instalação, instrua verbalmente o usuário final sobre o uso correto da caldeira.



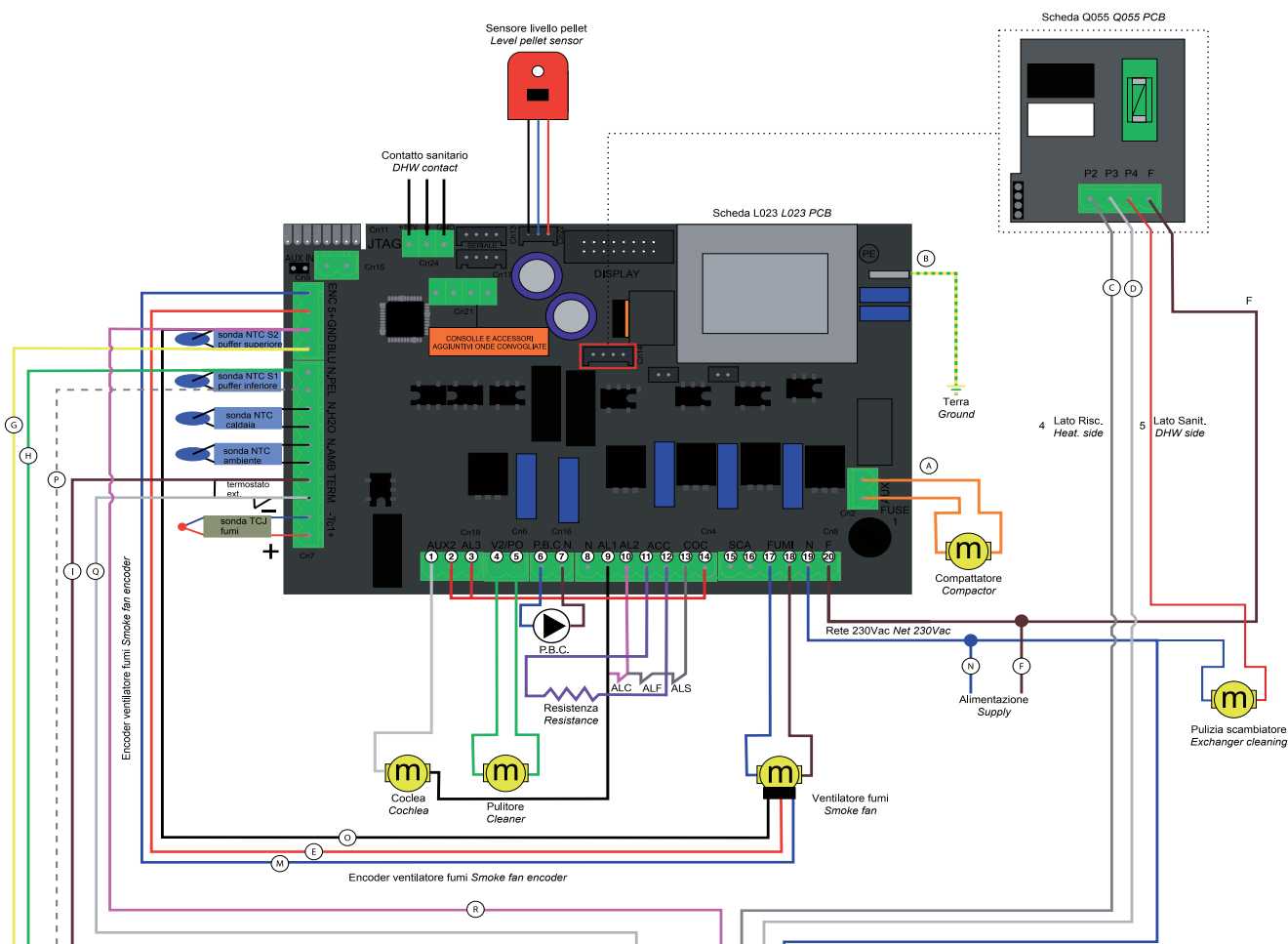
Configuração do esquema hidráulico da caldeira

AOS CUIDADOS DE UM TÉCNICO ESPECIALIZADO

Antes de acender a caldeira é necessário configurar o esquema hidráulico no qual deseja trabalhar. A caldeira está preparada para receber o contacto limpo de um termostato externo (aberto/fechado, o termostato não deve fornecer tensão à placa. Se o termostato fornecer tensão à placa causando falhas, a garantia é anulada), duas sondas de temperatura e uma válvula motorizada. Todos esses componentes podem ser conectados por meio da caixa de bornes situada na placa da caldeira.

Esquema elétrico da unidade de comando

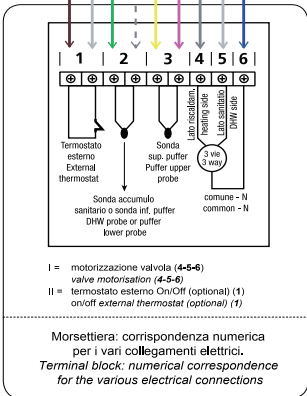
SÓ PARA OS MODELOS 25 E 35: os cabos C e D já estão ligados à válvula desviadora incorporada na caldeira (diagrama 01). A fim de utilizar os esquemas 04 e 06, o CAT ou electricista deve remover as ligações C e D do esquema principal, levá-las à placa terminal nas posições 4, 5 e 6 e depois ligar a válvula desviadora instalada externamente à caldeira.



ALF = termostato sicurezza acqua
water safety thermostat
ALC = pressostato (x2 pz)
pressure switch (x2 pc)
ALS = micro switch valigetta cenere
ash container micro switch

Legenda colori fili / Wires color legend





① Grigio Grey	⑪ Viola Purple
② Rosso Red	⑫ Viola Purple
③ Rosso Red	⑬ Grigio Grey
④ Verde Green	⑭ Rosso Red
⑤ Verde Green	⑮ Vuoto Empty
⑥ Blu Navy	⑯ Vuoto Empty
⑦ Marrone Brown	⑰ Blu Navy
⑧ Vuoto Empty	⑱ Marrone Brown
⑨ Nero Black	⑲ Blu Navy
⑩ Rosa Pink	⑳ Marrone Brown



Legenda colori fili / Wires color legend

Ⓐ Arancione Orange	Ⓗ Verde Green
Ⓑ Giallo Verde Yellow Green	Ⓘ Marrone Brown
Ⓒ Grigio Grey	Ⓛ Nero Black
Ⓓ Bianco White	Ⓜ Blu Navy
Ⓔ Rosso Red	Ⓝ Blu Navy
Ⓕ Marrone Brown	Ⓓ Nero Black
Ⓖ Giallo Yellow	Ⓖ Grigio Grey
	Ⓖ Bianco White
	Ⓖ Rosa Pink

Para o técnico especializado:

Para configurar o esquema hidráulico é necessário premir a tecla SET e depois com a tecla  da potência percorrer até o menu 09 “Calibrações técnicas” . Premir novamente a tecla SET para entrar no menu e inserir a chave de acesso na posse apenas do técnico autorizado da casa fabricante. Confirmar a senha por meio da tecla SET e, por meio da tecla  da potência, ir ao menu 3 “esquema hidráulico”. Confirmar com a tecla SET e, por meio das teclas  e  da temperatura, escolher o número de esquema hidráulico desejado. Confirmar então com a tecla SET. Os esquemas disponíveis são: 01,04,05,06.

Para o usuário final:

É possível alterar o princípio de funcionamento da caldeira com base na estação escolhendo entre verão e inverno. Para escolher a estação, premir SET e no ecrã irá aparecer escolher estação. Premir novamente a tecla SET e escolher a estação com as teclas 1 e 2. Uma vez selecionada, premir a tecla ON/OFF para sair. A escolha da estação modifica o funcionamento da caldeira, ver próximo capítulo.





A seguir, os princípios de funcionamento dos diversos esquemas hidráulicos

Considerações importantes:

- o sanitário terá sempre a prioridade
- Existem três tipos de standby:
 - Tipo 01: a temperatura ambiente detetada pela sonda posta na placa alcançou o SET AR definido (onde presente).
 - Tipo 02: a temperatura da água na caldeira alcançou o SET H2O definido
 - Tipo 03: o termostato externo detetou que a temperatura desejada foi alcançada e, portanto, o contacto resulta aberto.



Usar um termostato de contato limpo, se o termostato fornecer tensão à placa causando falhas, a garantia é anulada. Para configurar o termostato é suficiente remover o jump presente no borne THERM (ver placa na pág. 16) e conectar o termostato ambiente, OPERAÇÃO AOS CUIDADOS DE UM TÉCNICO ESPECIALIZADO.

Como seleccionar o tipo de standby (OPERAÇÃO AOS CUIDADOS DE UM TÉCNICO ESPECIALIZADO) :

Premir a tecla SET; por meio da tecla  ir até o menu 09. Premir novamente a tecla SET. Inserir a chave de acesso e confirma-la premindo novamente a tecla SET. Premindo a tecla  ir até o menu 9-5. No ecrã irão aparecer as diversas modalidades de standby acima citadas, escolher a modalidade usando as teclas  e .

NOTA BEM: Por padrão, é definido o esquema hidráulico 01, a estação INVERNO com modalidade standby 02. No momento em que a caldera for desligada manualmente ou pela programação, os acendimentos automáticos de saída de um estado de standby não serão possíveis.

Como habilitar ou desabilitar a modalidade standby:

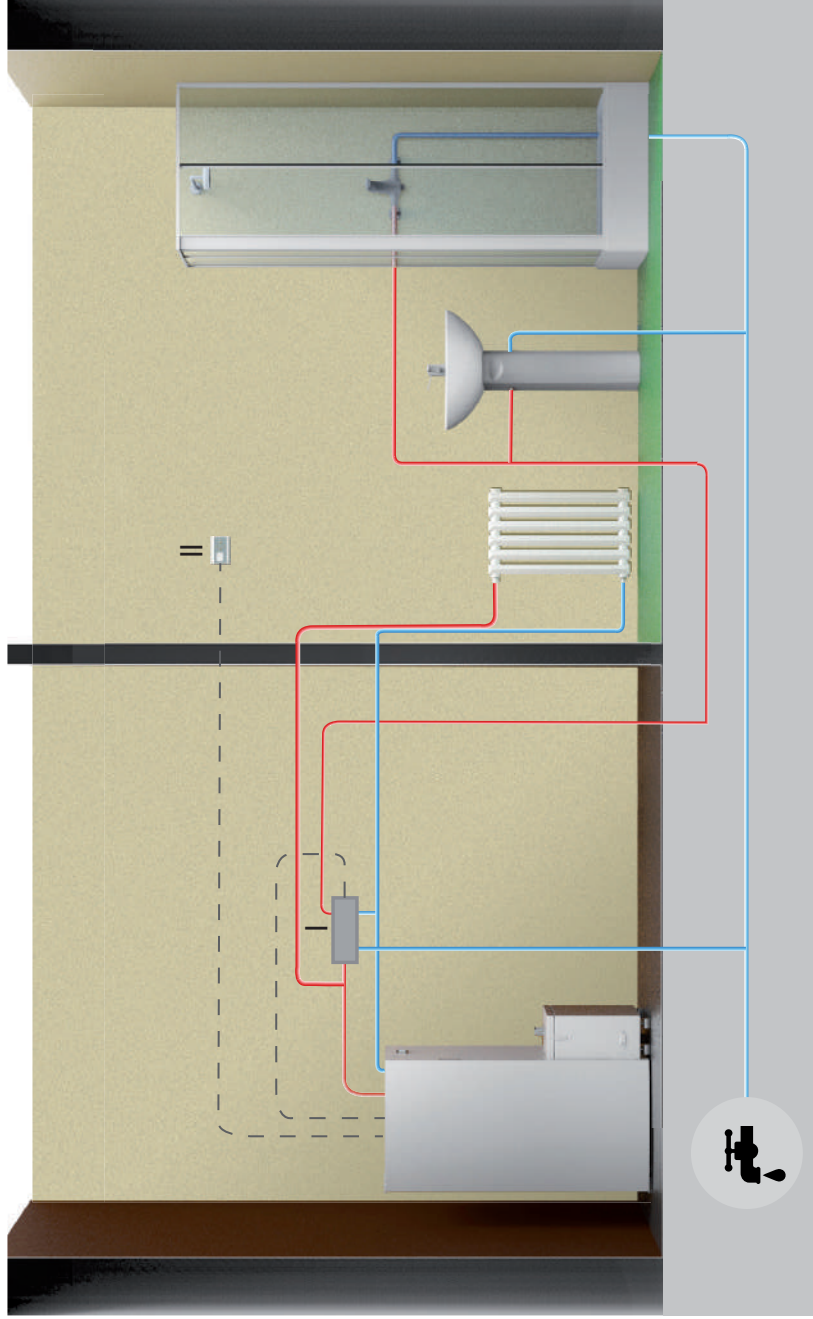
Premir a tecla SET. Com a tecla , ir ao menu 05 e confirmar com a tecla SET. Com a tecla  escolher se habilitar (ON) ou desabilitar (OFF) a função standby da caldeira.

Premir a tecla ON/OFF  para sair

Vamos ver especificamente o comportamento da caldeira de acordo com o esquema hidráulico, a presença e o modo de espera e a estação escolhida

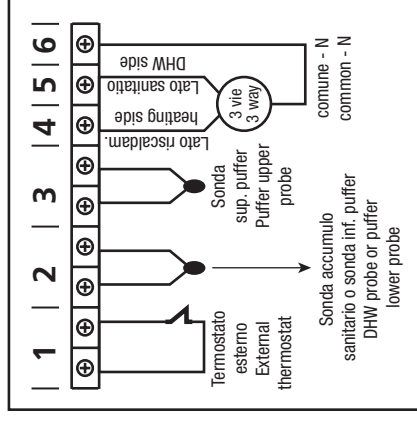
Esquema 01: caldeira/salamandra conectada ao circuito de aquecimento e a um kit sanitário equipado com fluxostato equipado com fluxostato instalado por el fabricante se especificado na encomenda. Esquema definido por padrão, a ausência do conjunto sanitário não causa problemas ao funcionamento da caldeira/salamandra.

O esquema é indicativo e deseja demonstrar apenas a operação e os componentes que podem ser gerenciados pela caldeira/salamandra. Qualquer bomba de relé deve ser controlada separadamente da caldeira/salamandra.



- I = Kit sanitário de placa com válvula desviadora integrada *
- II = Termostato Externo On/OFF (opcional) (1)

Bloco de terminais: correspondência numérica para as várias conexões elétricas.



*Padrão nos modelos 25 e 35

- a)** Para definir a temperatura da água na caldeira/salamandra premir a tecla . Aumentar ou diminuir os graus com as teclas e .
- b)** Para definir a potência de funcionamento premir a tecla e regula-la com as teclas e .

Nesta configuração, é possível conectar um termostato externo para detectar a temperatura ambiente. Este termostato controlará o circulador da caldeira, operando-o quando houver demanda de calor e desligando-o quando o ambiente estiver satisfeito. *Se a caldeira for colocada no verão, o termostato estará sempre satisfeito. A redefinição do estado Stand-by ocorre automaticamente quando a temperatura de la caldeira cae por debajo del delta de la temperatura establecida. Ejemplo delta T = 7 grados. Establecer H2O = 75°. La caldera se vuelve a encender a 68° C.

*A ausência de um termostato externo irá operar perpetuamente o circulador da caldeira.

Esquema hidráulico		Standby	Tipo de standby	Estação	Estado do circulador da caldeira/salamandra	Estado da caldeira/salamandra
AQUECIMENTO + SANITÁRIO	SANITÁRIO NÃO SOLICITA	OFF	02 (H ₂ O)	INVERNO	ON SE H ₂ O > PARÂM.25 E TA SOLICITA	MODULA SE SONDA H ₂ O > SET H ₂ O (a)
AQUECIMENTO + SANITÁRIO	SANITÁRIO SOLICITA	OFF	02 (H ₂ O)	INVERNO	SEMPRE ON	MODULA SE SONDA H ₂ O > 80°C
AQUECIMENTO + SANITÁRIO	SANITÁRIO NÃO SOLICITA	ON	02 (H ₂ O)	INVERNO	ON SE H ₂ O > PARÂM.25 E TA SOLICITA	STAND-BY SE SONDA H ₂ O > SET x H ₂ O
AQUECIMENTO + SANITÁRIO	SANITÁRIO SOLICITA	ON	02 (H ₂ O)	INVERNO	SEMPRE ON	MODULA SE SONDA H ₂ O > 80°C
AQUECIMENTO + SANITÁRIO	SANITÁRIO NÃO SOLICITA	OFF	SÓ 02 (H ₂ O)	VERÃO	SEMPRE OFF	STAND-BY SE SONDA H ₂ O > SET FORÇAR STAND-BY IN ON
AQUECIMENTO + SANITÁRIO	SANITÁRIO SOLICITA	OFF	SÓ 02 (H ₂ O)	VERÃO	SEMPRE ON	MODULA SE SONDA H ₂ O > 80°C
AQUECIMENTO + SANITÁRIO	SANITÁRIO NÃO SOLICITA	ON	SÓ 02 (H ₂ O)	VERÃO	SEMPRE OFF	STAND-BY SE SONDA H ₂ O > SET H ₂ O
AQUECIMENTO + SANITÁRIO	SANITÁRIO SOLICITA	ON	SÓ 02 (H ₂ O)	VERÃO	SEMPRE ON	MODULA SE SONDA H ₂ O > 80°C

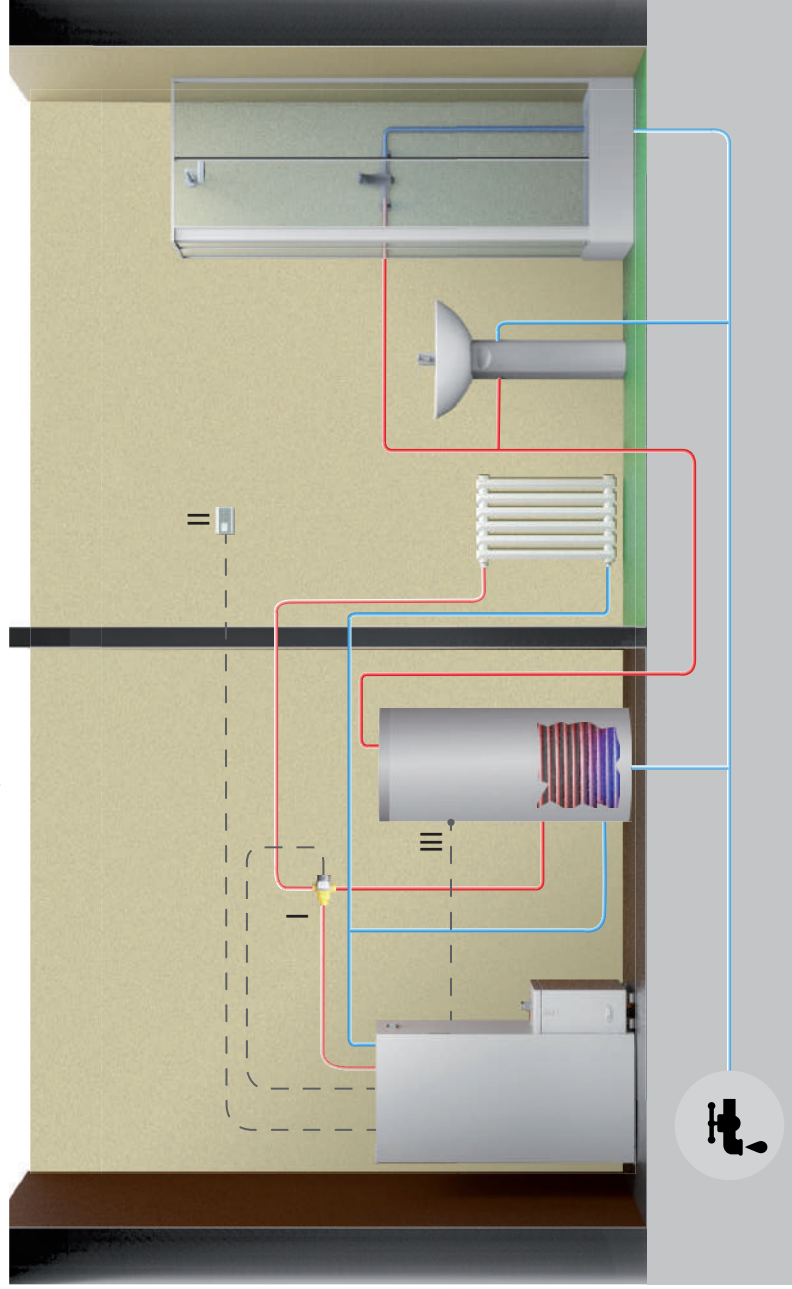
TA = Termostato do quarto

NB:

- Só Stand-by 02 pode ser usado nesta configuração.

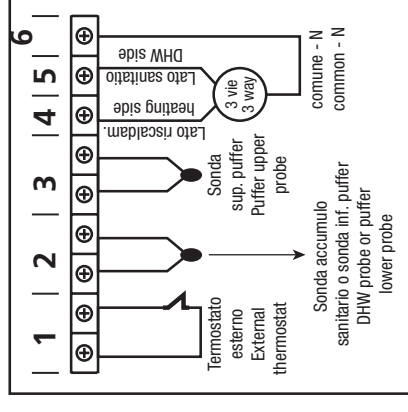
- Se houver um pedido de água sanitária, mas o SET H2O foi atingido, apenas o circulador será ativado e a caldeira permanecerá no estado de espera do pedido. Se a caldeira estiver desligada, a re-ignição ocorrerá manualmente ou como resultado da programação.

Esquema 04: a caldeira/salamandra está ligada a um depósito de água quente sanitária e ao circuito de aquecimento. Na modalidade “INVERNO” o desligamento da caldeira/salamandra ocorre quando a sonda detecta uma temperatura inferior a SET ACS - ΔT (ΔT definível por parâmetros técnicos) ou quando houver uma solicitação de aquecimento. Na modalidade “VERÃO” o aquecimento se considera sempre satisfeito. O esquema é indicativo e deseja demonstrar apenas a operação e os componentes que podem ser gerenciados pelo caldeira/salamandra. Qualquer bomba de relé deve ser controlada separadamente do caldeira/salamandra.



- I = Motorização válvula (4 - 5 - 6)
- II = Termostato Externo ON/OFF para tipo standby 3 (opcional) (1)
- III = Sonda NTC10K no reservatório ACS (2)

Bloco de terminais: correspondência numérica para as várias conexões elétricas.



- a) Para definir a temperatura da água na caldeira/salamandra premir a tecla . Aumentar ou diminuir os graus com as teclas e .
- b) Para definir a temperatura desejada no ambiente (por meio da sonda presente na placa) premir a tecla . Aumentar ou diminuir os graus com as teclas e .
- c) Para definir a potência de funcionamento premir a tecla e regula-la com as teclas e .
- d) Para regular a potência de trabalho e a temperatura desejada dentro do reservatório ACS, premir a tecla . Aumentar ou diminuir os graus desejados com as teclas e .

A água sanitária vai sempre ter prioridade sobre o aquecimento.

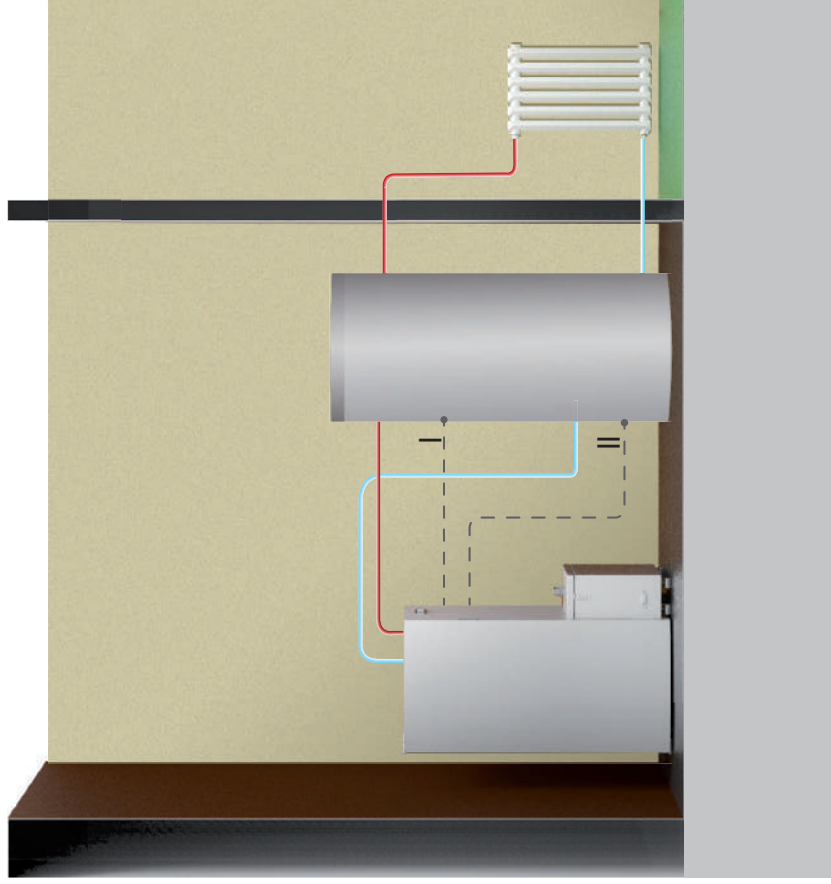
A redefinição do estado standby ocorre automaticamente quando um aumento de calor é necessário para retornar a satisfazer a condição stand-by escolhida (quando esta é definida como ON) ou quando há uma solicitação de água quente dentro do reservatório ACS.

Esquema hidráulico	Stand-by	Tipo stand-by	Estación	Estado circulador de la caldeira/salamandra	Estado da caldeira/salamandra
CALEFACCIÓN + ACS DE SONDA	OFF	01 (AMB.)	INVIERNO	ON SE H ₂ O > PR. 25	MODULA SE SONDA H ₂ O > SET H ₂ O (a) O SE SONDA AMB. > SET (b)
CALEFACCIÓN + ACS DE SONDA	OFF	01 (AMB.)	INVIERNO	ON SE H ₂ O > SON ACS + 3° E SI H ₂ O > PR. 25	TRABALHO E MODULA SE SONDA H ₂ O > SET ACS +10 (d)
CALEFACCIÓN + ACS DE SONDA	ON	01 (AMB.)	INVIERNO	ON SE H ₂ O > PR. 25	STAND-BY SE SONDA AMB. > SET AIR (b)
CALEFACCIÓN + ACS DE SONDA	ON	01 (AMB.)	INVIERNO	ON SE H ₂ O > SON ACS + 3° E SI H ₂ O > PR. 25	TRABALHO E MODULA SE SONDA H ₂ O > SET ACS +10 (d)
CALEFACCIÓN + ACS DE SONDA	OFF	02 (H ₂ O)	INVIERNO	ON SE H ₂ O > PR. 25	MODULA SE SONDA H ₂ O > SET H ₂ O (a)
CALEFACCIÓN + ACS DE SONDA	OFF	02 (H ₂ O)	INVIERNO	ON SE H ₂ O > SON ACS + 3° E SI H ₂ O > PR. 25	TRABALHO E MODULA SE SONDA H ₂ O > SET ACS +10 (d)
CALEFACCIÓN + ACS DE SONDA	ON	02 (H ₂ O)	INVIERNO	ON SE H ₂ O > PR. 25	STAND-BY SE SONDA H ₂ O > SET H ₂ O (a)
CALEFACCIÓN + ACS DE SONDA	ON	02 (H ₂ O)	INVIERNO	ON SE H ₂ O > SON ACS + 3° E SI H ₂ O > PR. 25	MODULA SE SONDA H ₂ O > SET ACS +10 (d)
CALEFACCIÓN + ACS DE SONDA	OFF	03 (TERM. ES.)	INVIERNO	ON SE H ₂ O > PR. 25	MODULA SE TERMOSTATO EXTERNO SATISFACTORIO
CALEFACCIÓN + ACS DE SONDA	OFF	03 (TERM. ES.)	INVIERNO	ON SE H ₂ O > SON ACS + 3° E SE H ₂ O > PR. 25	TRABALHO E MODULA SE SONDA H ₂ O > SET ACS +10 (d)
CALEFACCIÓN + ACS DE SONDA	ON	03 (TERM. ES.)	INVIERNO	ON SE H ₂ O > PR. 25	STAND-BY TERMOSTATO EXTERNO SATISFACTORIO; MODULA SE H ₂ O > SET H ₂ O (a);
CALEFACCIÓN + ACS DE SONDA	ON	03 (TERM. ES.)	INVIERNO	ON SE H ₂ O > SON ACS + 3° E SE H ₂ O > PR. 25	TRABALHO E MODULA SE SONDA H ₂ O > SET ACS +10 (d)
CALEFACCIÓN + ACS DE SONDA	OFF/ON	SÓ 2 (H ₂ O)	VERÃO	ON SE H ₂ O > SON ACS + 3° E SE H ₂ O > PR. 25	STAND-BY E SONDA SET ACS + 1 Y ESFORÇO ST.-BY EN ON (d)
CALEFACCIÓN + ACS DE SONDA	OFF/ON	SÓ 2 (H ₂ O)	VERÃO	ON SE H ₂ O > SON ACS + 3° E SE H ₂ O > PR. 25	TRABALHO E MODULA SE SONDA H ₂ O > SET ACS +10 (d)

Uma vez que a condição de Stand By é satisfeita, antes de desligar tem que passar um tempo definido pelo parâmetro sem que haja uma alteração no status.

Esquema 05: a caldeira/salamandra está conectada a um puffer de água técnica.

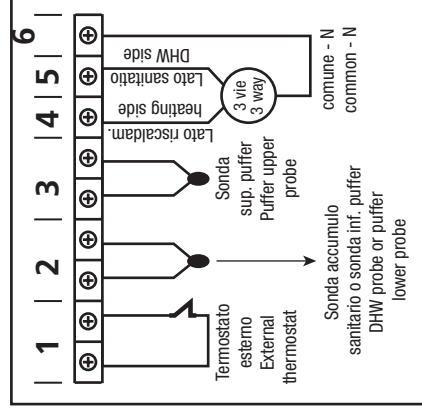
O desligamento da caldeira/salamandra ocorre quando a sonda inferior está satisfeita. O acendimento da caldeira/salamandra ocorre quando a sonda superior não está satisfeita. A água de aquecimento será então retirada desse puffer por meio das bombas de retorno não comandadas pela unidade de comando da caldeira/salamandra.



O esquema é indicativo e deseja demonstrar apenas a operação e os componentes que podem ser gerenciados pelo caldeira/salamandra. Qualquer bomba de relé deve ser controlada separadamente do caldeira/salamandra.

- I = Sonda superior NTC10K no reservatório Água Técnica (3)
- II = Sonda inferior NTC10K no reservatório Água Técnica (2)

Bloco de terminais: correspondência numérica para as várias conexões elétricas.



- a) Para definir a temperatura na parte superior do puffer premir a tecla e . Com as teclas e escolher os graus desejados
- b) Para definir a temperatura na parte inferior do puffer premir a tecla e e com as teclas e escolher os graus desejados

A potência de trabalho é definida automaticamente pela própria máquina.

NB: Para uma operação correta, o "SET" superior deve ser ajustado a uma temperatura mais baixa que o "SET" inferior.

Esquema hidráulico		Standby	Tipo de stand-by	Estação	3 vias	Estado do circulador da caldeira/salamandra	Estado da caldeira/salamandra
PUFFER DE 2 SONDAS (4)	S1 E S2 > SET PUFFER	OFF	01/02/03	INVERNO/ VERÃO	OFF	ON SE H ₂ O > PR. 25 E H ₂ O > S1 + 3°	MODULA E SE SONDA H ₂ O > 80° FORÇA STAND-BY
PUFFER DE 2 SONDAS (4)	S1 E S2 < SET PUFFER	OFF	01/02/03	INVERNO/ VERÃO	ON	ON SE H ₂ O > S1 + 3° H ₂ O > PR. 25	SONDA H ₂ O > 80° MODULA
PUFFER DE 2 SONDAS (4)	S1 E S2 > SET PUFFER	ON	01/02/03	INVERNO/ VERÃO	OFF	OFF	STAND-BY
PUFFER DE 2 SONDAS (4)	S1 E S2 < SET PUFFER	ON	01/02/03	INVERNO/ VERÃO	ON	ON SE H ₂ O > S1 + 3° H ₂ O > PR. 25	SONDA H ₂ O > 80° MODULA

Recomenda-se colocar o "Stand-by" em ON

S1: Sonda Superior (I)

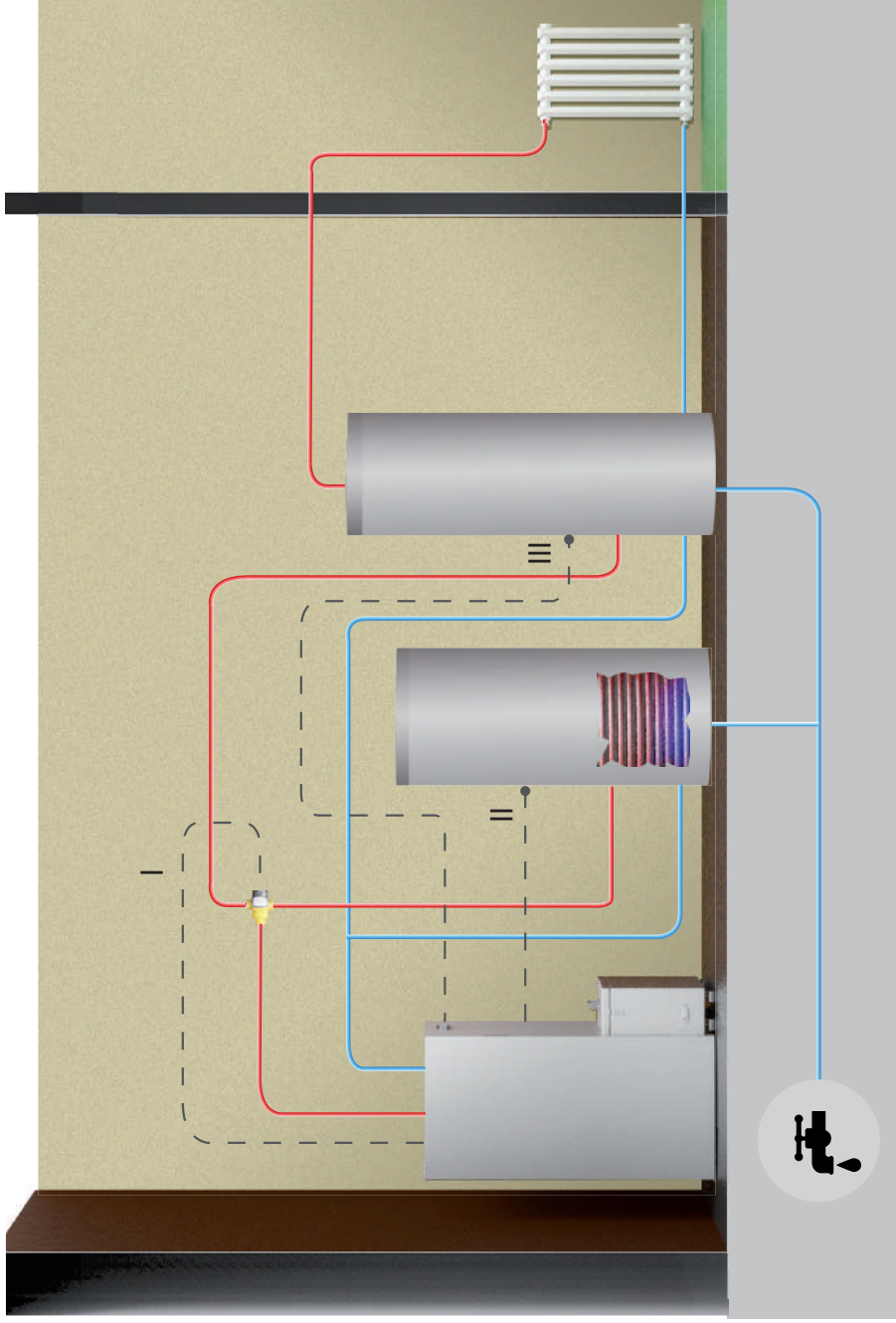
S2: Sonda Inferior (II)

É possível que o circulador funcione mesmo que a caldeira/salamandra esteja no estado OFF ou STAND BY, isso porque a temperatura da água contida na caldeira/salamandra é mais alta que a temperatura no topo do puffer.

Esquema 06: a caldeira/salamandra está conectada a um puffer de água técnica e a um reservatório ACS.

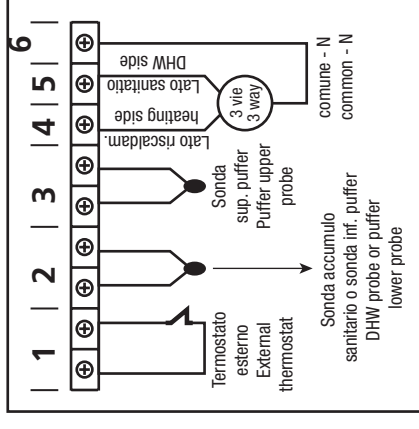
O desligamento da caldeira/salamandra ocorre quando todas as sondas são satisfeitas. A ignição da caldeira/salamandra ocorre quando uma das sondas está solicitada. A água de aquecimento será então retirada desse puffer por meio das bombas de retorno não comandadas pela unidade de comando da caldeira/salamandra.

O esquema é indicativo e deseja demonstrar apenas a operação e os componentes que podem ser gerenciados pelo caldeira/salamandra. Qualquer bomba de relé deve ser controlada separadamente do caldeira/salamandra.



- I = Motorização válvula (4 - 5 - 6)
- II = Sonda NTC10K no reservatório ACS (2)
- III = Sonda NTC10K no Puffer Água técnica (3)

Bloco de terminais: correspondência numérica para as várias conexões elétricas.



- a) Para definir a temperatura no reservatório ACS premir a tecla e escolher os graus desejados
- b) Para definir a temperatura no puffer água técnica premir a tecla e com as teclas e escolher os graus desejados
- c) Para definir a potência de funcionamento premir a tecla e regula-la com as teclas e .

A água sanitaria vai sempre ter prioridade sobre o aquecimento.

Esquema hidráulico	Stand-by	Tipo stand-by	Estación	Bomba	Estado da caldeira/salamandra
PUFFER + HERVIDOR ACS DE SONDA	OFF	01/02/03	INVERNO	ON SE H ₂ O > SONDA ACS + 3 ^o	MODULA E SI SONDA H ₂ O>80° FUERZA STAND-BY
PUFFER + HERVIDOR ACS DE SONDA	ON	01/02/03	INVERNO	ON SE H ₂ O > SON ACS + 3 ^o SE H ₂ O> PR 25	TRABALHO E MODULA SON-DA H ₂ O>80°
PUFFER + HERVIDOR ACS DE SONDA	ON	01/02/03	INVERNO	ON SE H ₂ O > PUFFER + 3 ^o H ₂ O> PR 25	TRABALHO E MODULA SON-DA H ₂ O>80°
PUFFER + HERVIDOR ACS DE SONDA	OFF	01/02/03	INVERNO	ON SE H ₂ O > PUFFER + 3 ^o H ₂ O> PR 25	TRABALHO E MODULA SON-DA H ₂ O>80°
PUFFER + HERVIDOR ACS DE SONDA	OFF	01/02/03	INVERNO	ON SE H ₂ O+5 > SONDA PUFFER	MODULA
PUFFER + HERVIDOR ACS DE SONDA	ON	01/02/03	INVERNO	ON SI H ₂ O > SON ACS E SE H ₂ O> PR BOMBA ON	STAND-BY
PUFFER + HERVIDOR ACS DE SONDA	OFF/ON	SÓ 2 (H ₂ O)	VERÃO	ON SE H ₂ O > SON ACS + 3 ^o H ₂ O> PR 25	STAND-BY SE SONDA ACS > SET ACS+1 E FUERZA ST-BY IN ON
PUFFER + HERVIDOR ACS DE SONDA	OFF/ON	SÓ 2 (H ₂ O)	VERÃO	ON SE H ₂ O > SON ACS + 3 ^o H ₂ O> PR 25	MODULA SE SONDA H ₂ O > SET ACS +10

Quando a caldeira/salamandra encontra-se trabalhando e H₂O caldeira/salamandra = SET ACS + 10° → entra em modulação.

NB Mantendo a combinação de “VERÃO”, o acumulador técnico de água parece ficar longe.



Retire do lume e saia pela porta todos os componentes da embalagem. Eles podem queimar (cartilhas e várias etiquetas adesivas).

Carregar pellet

A carga de combustível é feita a partir do topo do aparelho através da abertura da porta. Despeje o pellet no reservatório. Para facilitar o processo de realizar a operação em duas fases:

- despeje metade do conteúdo do saco no tanque e esperar que o combustível se estabeleça na parte inferior.
- completar a transação, pagando o segundo semestre.



Nunca remova a grelha de proteção no interior do tanque; carregamento evitar que o saco de pastilhas em contacto com superfícies quentes.












O pote deve ser limpa antes de cada partida.

Quadro de comandos

O botão  do aparelho utiliza-se para acender e apagar e para sair da programação.

Os botões  e  utilizam-se para regular a temperatura, para visualizações e funções de programação.

Os botões  e  utilizam-se para regular a potência calórica.

LED	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
1		O LED acende quando um programa é ativado.
2		Se o LED acender quando a resistência estiver ativa.
3		Se o LED acender quando a carga do pellet estiver em andamento.
4		Se o LED acender quando o ventilador for ventilado.
5		Se o LED acender quando o vento ambiental estiver ativo (onde houver).
6		O LED acende quando o circulador está ativo. (Salamandras e caldeiras)
7		Se o LED acender quando for sinalizado.

1. Aumento temperatura
2. Disminución temperatura
3. Pulsador SET
4. Pulsador on/off
5. Disminución potencia
6. Aumento potencia



Sinalização do quadro de comandos

Antes de acender o aparelho, verificar se o reservatório de pellets está carregado, se a câmara de combustão está limpa, se a porta de vidro está fechada, se a tomada de corrente está conectada e se o interruptor situado na parte traseira está na posição "1".

Informações no ecrã



APAGADO

O aparelho está desligado.



ACENDIM

O aparelho está na primeira fase de acendimento. Estão ativos a vela e o extrator de fumos.



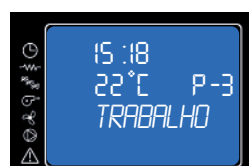
CARGA PELLET

Nessa fase do processo a chama está presente. Estão ativos a vela, o extrator de fumos e o motor da cóclea.

CHAMA PRESENTE

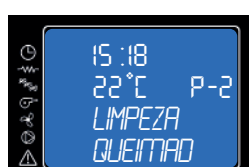


Nessa fase do processo de acendimento, o aparelho inicia a carregar pellets no braseiro. Estão ativos o extrator de fumos e o motor da cóclea.



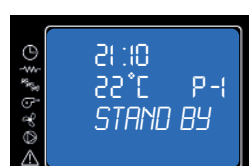
TRABALHO

O aparelho está na fase de trabalho, nesse caso na potência 3. A temperatura ambiente detetada é de 22°C. Na fase de trabalho normal estão ativos o ventilador de fumos, o motor da cóclea.



LIMPEZA QUEIMAD

O aparelho está na fase de limpeza do cestinho. O extrator de fumos gira à máxima velocidade e a carga de pellet está no mínimo.



OK STAND BY

Todas as solicitações foram atendidas e o aparelho está pronto para entrar em STAND BY.



AGUARDAR PEDIDO

O aparelho está no estado STAND BY porque tudo está satisfeito e aguarda uma solicitação de aquecimento para ligar novamente.



ESPERA PARA REFRIGERAR

O aparelho deve concluir o ciclo de resfriamento antes de acender novamente.



ESVAZIAMENTO DAS CINZAS

A caldeira queimou cerca de 1000 kg de péletes. A maleta das cinzas deve ser esvaziada. (se presente)



Após esvaziar as cinzas, premer a tecla SET (tecla 3) e aumentar a potência (tecla 6) até o Menu 11.



Premer a tecla SET (tecla 3) para entrar no Menu, retirar as cinzas e a tecla 1 da temperatura.



Confirmar com a tecla SET (tecla 3) e premer em on OFF (tecla 4) para sair do menu.



NÍVEL DE PÉLETES BAIXO

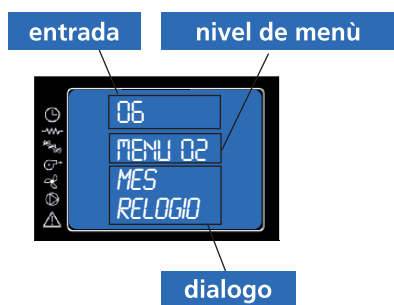
O pélete no reservatório está a acabar e é necessário enchê-lo.

Menu de programação

Menù 02 SET RELÓGIO

Para aceder o set relógio, pressione o botão "SET" (3), com a tecla (5) rolar a submenus até 02 MENU - SET RELÓGIO e botões 1 e 2 seleciona o dia atual. Pressione o botão "SET" (3) para confirmar. Em seguida, defina sempre com os botões 1 e 2, o hora e pressione "SET" (3) alternar para o ajuste minutos utilizando os botões 1 e 2. Pressionando o botão "SET" você pode acessar os diversos submenus para ajustar a data, dia, mês e ano. Para fazer isso, repita os passos acima, em seguida, usando as teclas 1, 2 e 3. A tabela abaixo descreve brevemente a estrutura do menu, com destaque nesta seção somente para seleções disponíveis para o usuário.

nível 1	nível 2	nível 3	nível 4	valor
02 - set relógio				
	01 - dia			dia semana
	02 - horas			hora
	03 - minutos			minuto
	04 - dia			dia
	05 - mês			mês
	06 - ano			ano



Definir a hora ea data. A placa electrónica está equipado com uma bateria de lítio que permite o relógio interno uma autonomia sobre 3/5 anos.

Menu 03 SET CHRONO

Pressione o botão "SET" (3) e, em seguida, pressione 5 para chegar ao menu desejado; em seguida, pressione "SET" (3) para acessar. Em seguida, entrar no menu M-3-1 e pressionando os botões 1 e 2 para escolher se deseja ativar o termostato (on / off) que permite a programação de ignição fogão automático. Uma vez ativado / desativado o termostato pressione o "4" (OFF) e continuar no submenu deslizante pressionando 5. Em seguida, escolha para acessar submenus para programação diária, semanal, fim de semana.

Para definir horas e dias de ignição repita o que disse anteriormente:

- acesso a submenus através de "SET" (3)
- ajustar os dias, horas e ativar (on / off) pressionando os botões 1 e 2
- confirmar pressionando "SET" (3)
- sair do menu / submenus pressionando o botão 4 de desligamento.

A tabela abaixo descreve brevemente a estrutura do menu, com destaque nesta seção somente para seleções disponíveis para o usuário.

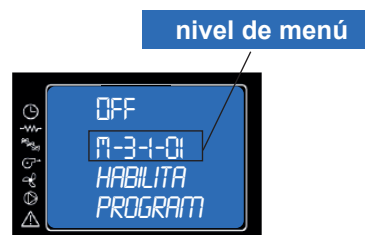
nível 1	nível 2	nível 3	nível 4	valor
03 - set chrono				
	01 - activa chrono			
		01 - activa chrono		on/off
	02 - program. dia			
		01 - chrono dia		on/off
		02 - start 1 dia		hora
		03 - stop 1 dia		hora
		04 - start 2 dia		hora
		05 - stop 2 dia		hora

nível 1	nível 2	nível 3	nível 4	valor
03 - set chrono				
	03 - progr. semanal			
		01 - chrono semana		on/off
		02 - start programa 1		hora
		03 - stop programa 1		hora
		04 - segunda-feira pr. 1		on/off
		05 - terça-feira pr. 1		on/off
		06 - quarta-feira pr. 1		on/off
		07 - quinta-feira pr. 1		on/off
		08 - sexta-feira pr. 1		on/off
		09 - sábado progr. 1		on/off
		10 - domingo prog. 1		on/off
		11 - start programa 2		hora
		12 - stop programa 2		hora
		13 - segunda-feira pr. 2		on/off
		14 - terça-feira pr. 2		on/off
		15 - quarta-feira pr. 2		on/off
		16 - quinta-feira pr. 2		on/off
		17 - sexta-feira pr. 2		on/off
		18 - sábado progr. 2		on/off
		19 - domingo prog. 2		on/off
		20 - start programa 3		hora
		21 - stop programa 3		hora
		22 - segunda-feira pr. 3		on/off
		23 - terça-feira pr. 3		on/off
		24 - quarta-feira pr. 3		on/off
		25 - quinta-feira pr. 3		on/off
		26 - sexta-feira pr. 3		on/off
		27 - sábado progr. 3		on/off
		28 - domingo prog. 3		on/off
		29 - start programa 4		hora
		30 - stop programa 4		hora
		31 - segunda-feira pr. 4		on/off
		32 - terça-feira pr. 4		on/off
		33 - quarta-feira pr. 4		on/off
		34 - quinta-feira pr. 4		on/off
		35 - sexta-feira pr. 4		on/off
		36 - sábado progr. 4		on/off
		37 - domingo prog. 4		on/off
	04 - progr. fim semana			
		01 - chrono fim semana		
		02 - start 1		
		03 - stop 1		
		04 - start 2		
		05 - stop 2		

Menù 03 SET CHRONO

Submenus 03 - 01 - ativar chrono

Ele permite que você ative e desative todas as funções de termostato programável globalmente.



Submenus 03 - 02 - programa diário

Permite-lhe ativar, desativar e definir as funções de termostato programável diariamente.



Você pode definir mais bandas de operação definida pelos tempos definidos de acordo com a tabela a seguir, onde a definição OFF indica o relógio para ignorar o comando:

seleção	significado	valores possíveis
START 1	hora de ativação	hora - OFF
STOP 1	hora desativação	hora - OFF
START 2	hora de ativação	hora - OFF
STOP 2	hora desativação	hora - OFF

Submenus 03 - 03 - programa semanal

Permite habilitar, desabilitar e configurar as funções do cronotermostato semanalmente.



Proceder com cuidado da programação em geral de evitar a sobrepor-se as horas de ativação e/ou desativação no mesmo dia em diferentes programas.

PROGRAMA 1			
nível menu	seleção	significado	valores possíveis
03-03-02	START PROGRAMA 1	hora de ativação	hora - OFF
03-03-03	STOP PROGRAMA 1	hora desativação	hora - OFF
03-03-04	SEGUNDA-F. PROGRAM 1	dia de referência	on/off
03-03-05	TERÇA-F. PROGRAM 1		on/off
03-03-06	QUARTA-F. PROGRAM 1		on/off
03-03-07	QUINTA-F. PROGRAM 1		on/off
03-03-08	SEXTA-F. PROGRAM 1		on/off
03-03-09	SÁBADO PROGRAM 1		on/off
03-03-10	DOMINGO PROGRAM 1		on/off

PROGRAMA 2			
nível menu	seleção	significado	valores possíveis
03-03-11	START PROGRAMA 2	hora de ativação	hora - OFF
03-03-12	STOP PROGRAMA 2	hora desativação	hora - OFF
03-03-13	SEGUNDA-F. PROGRAM 2	dia de referência	on/off
03-03-14	TERÇA-F. PROGRAM 2		on/off
03-03-15	QUARTA-F. PROGRAM 2		on/off
03-03-16	QUINTA-F. PROGRAM 2		on/off
03-03-17	SEXTA-F. PROGRAM 2		on/off
03-03-18	SÁBADO PROGRAM 2		on/off
03-03-19	DOMINGO PROGRAM 2		on/off

PROGRAMA 3			
nível menu	seleção	significado	valores possíveis
03-03-20	START PROGRAMA 3	hora de ativação	hora - OFF
03-03-21	STOP PROGRAMA 3	hora desativação	hora - OFF
03-03-22	SEGUNDA-F. PROGRAM 3	dia de referência	on/off
03-03-23	TERÇA-F. PROGRAM 3		on/off
03-03-24	QUARTA-F. PROGRAM 3		on/off
03-03-25	QUINTA-F. PROGRAM 3		on/off
03-03-26	SEXTA-F. PROGRAM 3		on/off
03-03-27	SÁBADO PROGRAM 3		on/off
03-03-28	DOMINGO PROGRAM 3		on/off

PROGRAMA 4			
nível menu	seleção	significado	valores possíveis
03-03-29	START PROGRAMA 4	hora de ativação	hora - OFF
03-03-30	STOP PROGRAMA 4	hora desativação	hora - OFF
03-03-31	SEGUNDA-F. PROGRAM 4	dia de referência	on/off
03-03-32	TERÇA-F. PROGRAM 4		on/off
03-03-33	QUARTA-F. PROGRAM 4		on/off
03-03-34	QUINTA-F. PROGRAM 4		on/off
03-03-35	SEXTA-F. PROGRAM 4		on/off
03-03-36	SÁBADO PROGRAM 4		on/off
03-03-37	DOMINGO PROGRAM 4		on/off

Submenus 03 - 04 - programa fim de semana




Permite-lhe ativar, desativar e definir as funções de termostato programável no fim de semana (dia 5 e 6, a saber sábado e domingo).



NOTAS:




- a fim de evitar confusão e start-up e desligamento indesejado, ative apenas um programa por vez se você não sabe exatamente o que você deseja alcançar;
- desative o programa diário se você quiser usar o semanal. Sempre mantenha fora do horário de fim de semana, se você usar os programas semanais 1, 2, 3 e 4.
- ative a programação fins de semana apenas depois de desligar o horário semanal;

Menu 04 - escolher o idioma

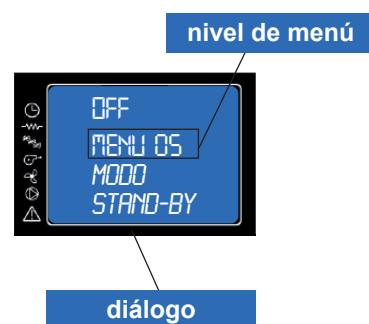
Pressione o botão SET para acessar o menu e pressione  (5) até ao MENU 04 – ESCOLHER IDIOMA. Em seguida, pressione o botão SET para acessar o menu. Selecione o idioma desejado usando as teclas  (1) e  (2)



Menu 05 - modo stand-by

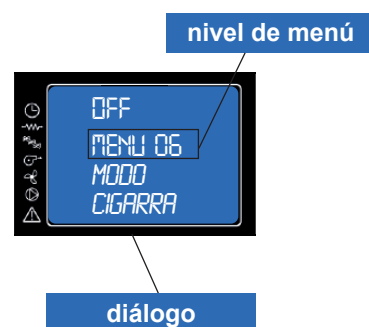
Premer a tecla SET. Com a tecla  (2), ir ao menu 05 e confirmar com a tecla SET. Por meio da tecla  (1) escolher se habilitar (ON) ou desabilitar (OFF) a função em espera. Premer a tecla ON/OFF  (4) para sair.

Se habilitado, o aparelho irá para o modo em espera após alcançar a temperatura definida.





Menu 06 - modo cigarra

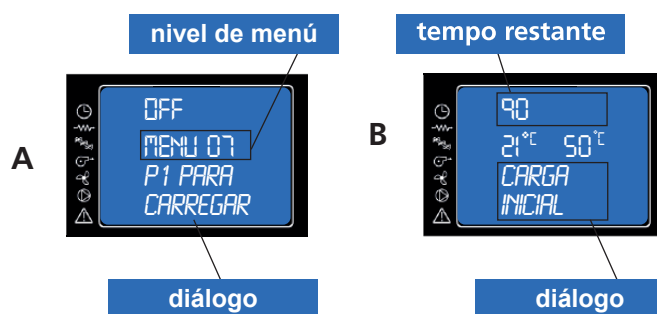
Permite habilitar ou desabilitar o indicador sonoro presente no controlador.



Menu 07 - carga inicial

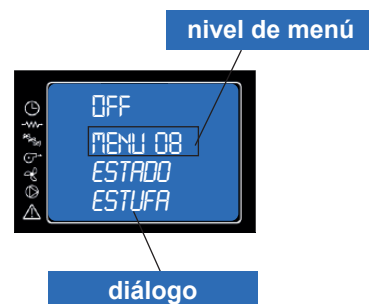
Esta função está disponível somente em OFF e permite carregar o parafuso sem fim no primeiro arranque, quando o reservatório de pelete está vazio.

Após ter selecionado o Menu 7, deslizará no ecrã a escrita como na figura (A). Premer então  (1). O ventilador de fumos é ligado em velocidade máxima, o parafuso sem fim é ligado e permanecem até passar o tempo indicado no ecrã ou até o botão ser premido  (2). (Figura B)



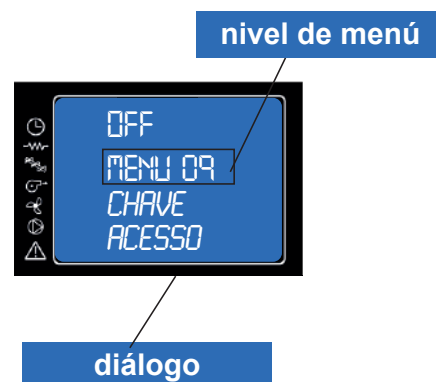
Menu 08 - estado estufa

Visualiza o estado de trabalho.



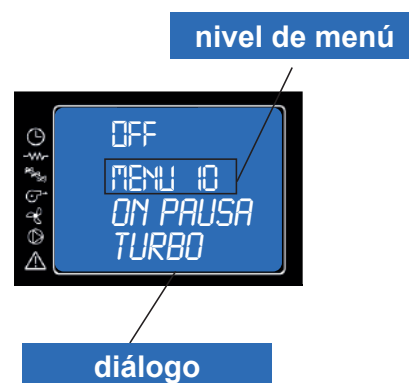
Menu 09 - calibrações técnicas

Esse item do menu é reservado ao técnico instalador.



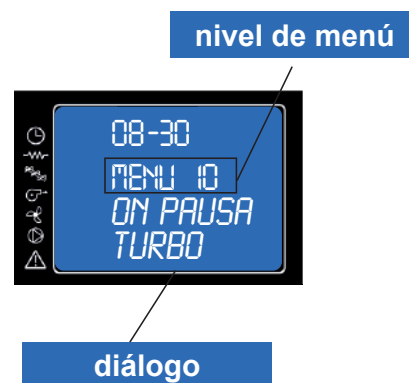
Menu 10 - programa Crono Turbo

Este menu permite programar quando a limpeza automática dos tubos pode funcionar e quando deve permanecer desligada. Se desativada, a caldeira executa a limpeza de modo automático.



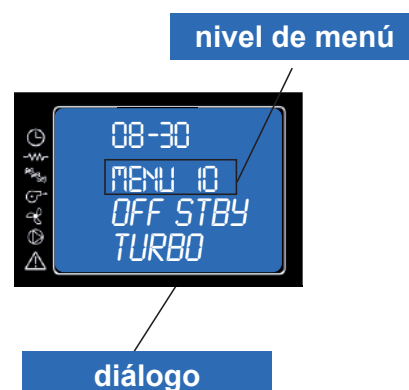
ON Turbo

Sinaliza que pelo horário definido, a limpeza não está ativa.



OFF Em espera

Sinaliza que pelo horário definido, a limpeza está ativa.



Signal de alarme

No caso de haver um mau funcionamento do aquecedor, o sistema informa ao usuário o tipo de falha ocorreu. Na tabela a seguir encontram-se resumidos os alarmes, o tipo de problema ea possível solução:

Display		Tipo de problema	Solución
AL 1	BLACK OUT	Falta de alimentação elétrica	Cuando vuelve la alimentación la gofera inicia un ciclo de enfriamiento al final del cual arrancará automáticamente.
AL 2	SONDA FUMOS	La sonda de humos está defectuosa o desconectada da placa electrónica	Contactar com o centro de assistência técnica autorizado
AL 3	TEMP-MAX FUMOS	Temperatura de humos muito alta	Enrique la caldeira, dejarla enfriar e hacer una limpieza general. Si siguen con el problema, contacte el servicio de asitencia tecnica para la limpieza de cuerpo de Caldeira y de la chimenea
AL 4	FALHA ASP-FUMO	Desgaste ou rotura do ventilador de extração de humos	Contactar com o centro de assistência técnica autorizado
AL 5	FALHA ACENDIM	A caldeira não inflama. É a primeira vez	Preencha o depósito de pellet. Ligue novamente
AL 6	SEM PELLET	Parando a operação da caldeira durante a fase de trabalho	Preencha o depósito de pellet
AL 7	SEGUR TERMICA	A caldeira superaqueceu	Reponha o termostato manualmente. Se o problema persistir, entre em contato com o centro de serviços autorizado.
AL 8	FALLO PRESION	Condução de fumaça obstruída	Limpe a condução ou controle de que não há obstrução na saída de fumaça
AL B	ERRO TRIAC COC	O verme carrega muita pelota	Contactar com o centro de assistência técnica autorizado
AL C	SONDA AGUA	Sensor de água com defeito	Contactar com o centro de assistência técnica autorizado
AL D	TEMP-MAX AGUA	Temperatura da água muito alta	Deixe o termostato esfriar. Se você continuar com o problema, entre em contato com o serviço de assistência técnica para controlar o sistema hidráulico
AL E	PRESSAO AGUA	Pressão de água muito alta	Deixe o termostato esfriar. Se você continuar com o problema, entre em contato com o serviço de assistência técnica para controlar o sistema hidráulico
SERVICE		Indica que a caldeira atingiu 1300 horas de funcionamento e é necessário realizar uma manutenção extraordinária	Contactar com o centro de assistência técnica autorizado

As operações de controlo devem ser efectuadas por 'user e só em caso de não-resolução, contactar o serviço técnico autorizado.

Anomalias do dispositivo elétrico

Falta de acendimento

Se durante a fase de acendimento não se acende a chama ou se a temperatura do fumo não chega a alcançar uma temperatura adequada no intervalo de tempo previsto para o acendimento, a Caldeira apaga-se e no display visualiza-se **"FALHA ACENDIM"**.

Carregar no botão "On/Off" para fazer um reset do alarme. Esperar que termine o ciclo de arrefecimento, **limpar a caixa de cinza** e realizar um novo acendimento.

Apagado durante a fase de trabalho

Apresenta-se em casos de apagado imprevisto da caldeira durante o funcionamento normal (por exemplo por não ter pellets no depósito ou por causa de alguma falha no motor redutor de carga de pellets). A caldeira continua a funcionar até se esgotarem os pellets colocados na caixa de cinzas; visualiza-se no display **"SEM PELLET"** e a caldeira apaga-se.

Carregar no botão "On/Off" para fazer um reset do alarme. Esperar que se termine o ciclo de arrefecimento, **limpar a caixa de cinzas** e proceder a um novo acendimento.

É preciso recordar que antes de realizar um acendimento é necessário assegurar-se que a caixa de cinzas está completamente livre, limpa e colocada corretamente.

Corte de eletricidade

Se se produzir um corte de eletricidade durante mais de um minuto, a Caldeira pode soprar para o local uma pequena quantidade de fumo. Isto não representa nenhum risco para a sua segurança.

Quando voltar a corrente, no display visualiza-se **"BLACK OUT"**. Quando terminar o ciclo de arrefecimento, a Caldeira arranca novamente a partir do estado de funcionamento onde estava antes dos cortes de corrente.



Não deve acender a caldeira antes de ter passado o tempo necessário, já que se pode bloquear. Se a caldeira se bloquear, fechar durante um minuto o interruptor que está situado na parte de atrás da caldeira e esperar 10 minutos antes de voltar a acender.



A tomada de corrente onde se liga a caldeira deve estar protegida com uma tomada de terra, conforme a normativa em vigor. O fabricante declina qualquer responsabilidade por causa de danos causados a pessoas e coisas, devidos a qualquer negligência da instalação.



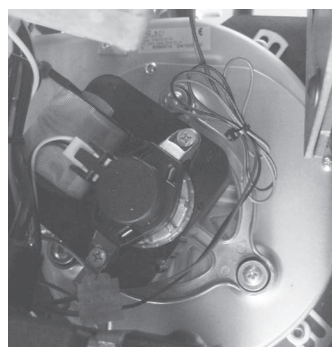
Intervenção em caso de perigo: em caso de incêndio, desligue a fonte de alimentação, use um extintor de incêndio, de acordo com, e, se necessário, chamar os bombeiros e, em seguida contactar o serviço técnico autorizado.



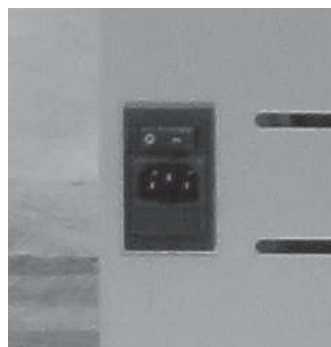
Sonda de temperatura água: este termopar detecta a temperatura da água ajustando o funcionamento da caldeira.



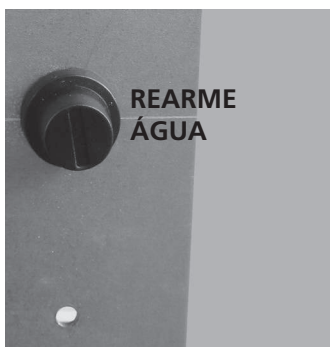
Motor de redução: se o motor de redução se detiene para el mensaje "ALAR-DEP-FAIL" o "ALAR-SIC-FAIL" la caldeira continúa a funcionar até que a chama se apague por falta de combustível e até atingir o nível mínimo de arrefecimento.



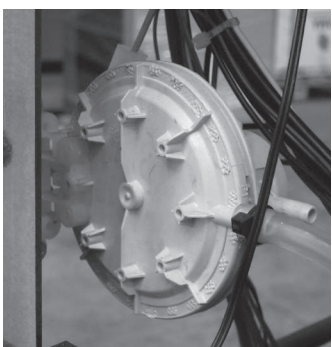
Sensor de temperatura do fumo: este termopar controla a temperatura do fumo e dá a ordem de acender ou apagar a caldeira quando a temperatura do fumo desce por baixo do valor de referência.



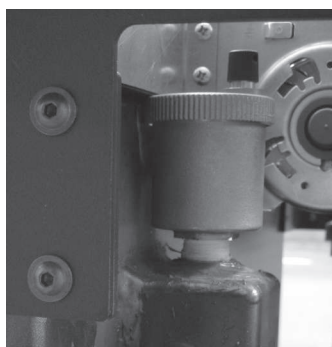
Segurança elétrica: a caldeira está protegida contra os aumentos de corrente repentinos (por exemplo relâmpagos), graças a um fusível situado no painel de controlo, na parte posterior da caldeira. Outros fusíveis para a proteção dos quadros eletrónicos estão situados nos próprios quadros.



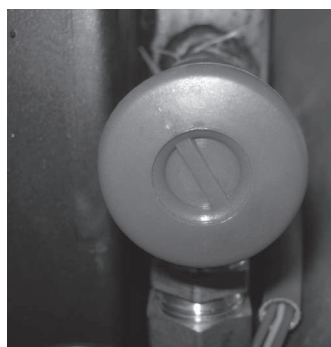
Termóstato de segurança com rearme manual para a temperatura da água: se a temperatura da água do tanque ultrapassar o nível da referência de segurança de 100 °C, a operação da caldeira para imediatamente e o display indica "ALAR-SIC-FAIL". Para reiniciá-lo, desparafuse a tampa preta e pressione o botão branco. Se você ouvir um "clique", significa que o termostato foi reiniciado; caso contrário, espere que a temperatura da água caia e repetir a operação.



Pressostato de fumos: controla a pressão no duto de fumos. Bloqueia o trado de carregamento de pellets, caso o dreno seja bloqueado ou haja contrapressões significativas, por exemplo, na presença de vento, porta da câmara de combustão aberta ou falha do exaustor de fumos. Quando o pressostato é ativado, a mensagem "ALAR-DEP-FAIL" aparecerá.



Válvula de descarga automática: esta válvula elimina o ar dentro do caldeira e planta de aquecimento.



Válvula de segurança: esta válvula actua para evitar o excesso de pressão do sistema hidráulico. Se a pressão do sistema de caldeira ou excede 3 bar drena a água do circuito.

Função anticongelante: se a sonda da caldeira detetar uma temperatura da água inferior a 6°C, ativa-se automaticamente a bomba de circulação, para evitar a congelação do sistema.

Função gripagem da bomba: no caso de inactividade prolongada da bomba, este é activado em intervalos periódicos durante 10 segundos, para evitar que os blocos.

Limpeza e manutenção da caldeira



A limpeza de todas as partes deve ser efectuada com a caldeira completamente fria e desligada para evitar queimaduras e choque térmico. A caldeira não necessita muita manutenção se se utilizar pellets com certificação de qualidade. A necessidade de manutenção depende das condições de uso (ignição e apagamento repetitivos) e do funcionamento requerido. Recomenda-se uma verificação periódica do caldeira para verificar o bom estado.



O sistema de limpeza automática do braseiro garante que o braseiro só é limpo quando são utilizados pellets certificados ENplus A1. Se for utilizado um tipo diferente de pellets, verificar a eficácia do sistema verificando se o fundo está livre de resíduos após 3 dias de funcionamento. Caso contrário, alterar o tipo de pellets.

Elemento/intervalo	Diário	Cada 2/3 dias	Cada 7 dias	Cada 15 dias	Cada 30 dias	Cada 60-90 dias	Cada 1 ano
Braseiro autolimpante						◇	
Verifique e, se necessário, limpe o compactador de cinzas (onde presente)					◇		
Limpeza da bandeja da gaveta de cinzas (onde presente)			◇				
Limpeza do interior do permutador de calor / compartimento do ventilador emanações							•
Limpeza do permutador completo							•
Limpeza de exaustão "T"						•	
Condução de fumos							•
Junta da porta da gaveta de cinzas							•
Elementos internos							•
Chaminé							•
Bomba de recirculação							•
Permutador de calor de placase (onde presente)							•
Cóclea / Compactador							•
Componentes hidráulicos							•
Componentes eletromecânicos							•

◇ pelo usuário • pelo de serviço técnico autorizado

Controlo cada 60 dias

Limpar e despejar a bandeja da gaveta de cinzas é preciso ter cuidado com a cinza quente. Também se pode usar um aspirador com depósito para apanhar as partículas de um certo tamanho, mas com a cinza completamente fria. Limpar a cinza da câmara de combustão e o cabeçote piezoelétrico.

Limpeza das superfícies de aço inoxidável

Normalmente, estas superfícies não necessitam ser tratadas, mas se for preciso, evitar a limpeza com produtos abrasivos. Para as superfícies de aço inoxidável recomendamos limpá-las com papel de cozinha ou um pano seco humedecido com detergente com base de tensoativos não iónicos (<5%). Pode-se utilizar um produto aerossol limpa-vidros.



Evitar o contacto do produto com a pele e os olhos. Se isso ocorrer, lavar com muita água e contactar o serviço médico mais próximo.

Limpeza das peças pintadas

Não limpar as peças pintadas com um pano húmido enquanto a caldeira estiver a funcionar ou se estiver quente, para evitar o choque térmico que pode arrancar a tinta. As tintas de silício utilizadas pelo fabricante têm características técnicas que as tornam resistentes a temperaturas muito altas. No entanto, existe um limite físico (380 °C - 400 °C) que se for ultrapassado provoca o desprendimento da tinta, ou por cima de 450 °C a sua vitrificação; a tinta incha e descola-se da superfície de aço. Se isto suceder, quer dizer que as temperaturas alcançadas são bastante superiores às temperaturas em que a caldeira trabalha corretamente.



Não utilizar materiais duros ou abrasivos. Limpar com algodão ou papel de cozinha húmido.

Limpeza braseiro auto-limpante

O caldeira necessita uma limpeza simples e completa para assegurar um funcionamento eficiente e uma operação sem problemas. Se a caldeira é equipada com um braseiro auto-limpante, não o remova durante a limpeza. O braseiro deve permanecer fixado e limpo por um aspirador de pó. Limpar o braseiro dá cinza e da quaisquer incrustação que possa obstruir a passagem do ar utilizando a sua ferramenta. No caso do esgotamento do pellet na reserva, pode haver alguma excedência de grânulos não queimados no braseiro. Limpar a cinza acumulada dentro da câmara de combustão e ao redor do braseiro. Depois, limpe a gaveta de cinzas. Isso pode ser necessário mais ou menos frequentemente, dependendo do uso da caldeira.



Controlo a cada 60 dias

Limpeza do compartimento interno

Com a caldeira desligada e fria, recomenda-se abrir a porta frontal e com um aspirador de cinzas limpar a câmara de combustão, o interior do braseiro e o compartimento inferior onde as cinzas se acumulam.



Controlo a cada 30 dias

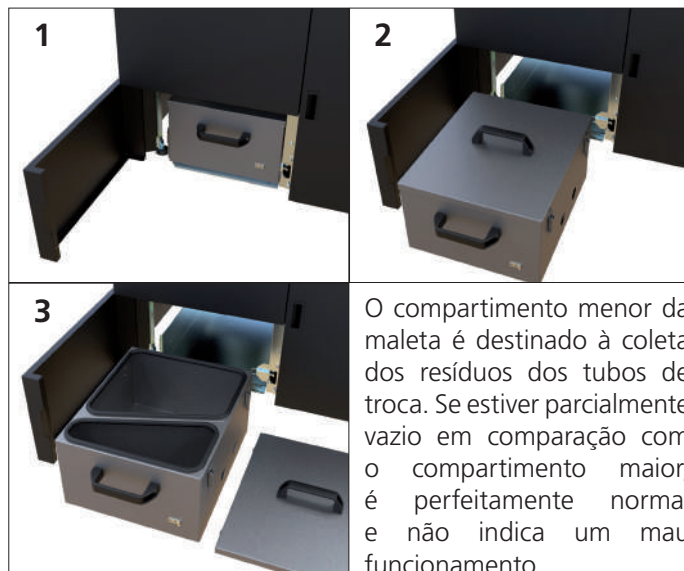
Desmontagem do compactador (se presente)

Esvaziar a maleta na ocorrência.

NOTA : existe um microinterruptor que detecta a posição correta da caixa. Se após a limpeza a caixa não estiver posicionada corretamente, o motor de carregamento de pellet não funcionará.

Limpeza da maleta

- 1 Abrir a porta inferior e desengatar o grampo frontal
- 2 Extrair a maleta e fechar a comporta lateral para evitar a saída de cinzas durante o transporte.
- 3 Para esvaziar a maleta, desengatar os 4 grampos laterais e elevar a tampa.



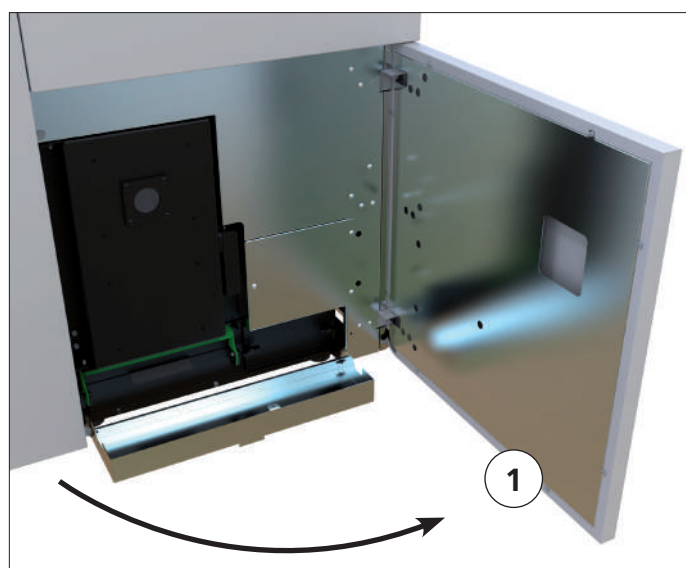
Repetir as operações em sentido inverso e verificar se todos os grampos estão bem fechados. Terminada a fase de limpeza, assegurar-se que tudo esteja em ordem como antes da intervenção.

Controlo a cada 2-3 dias

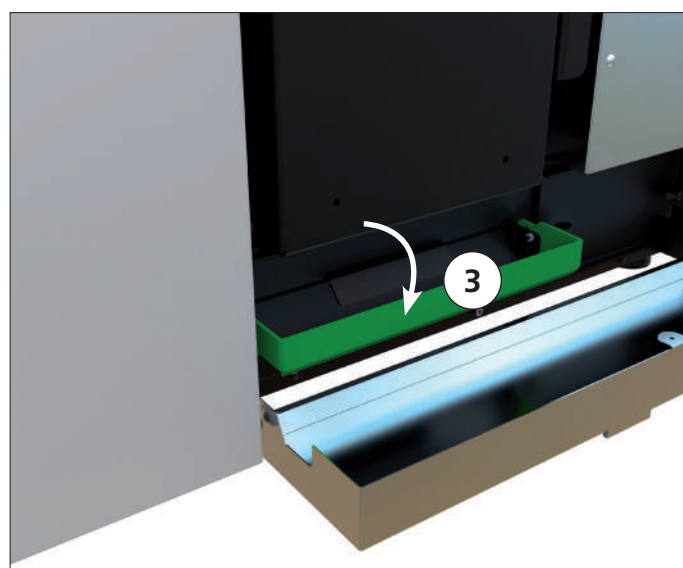
Limpeza da caixa de cinzas (se presente)

Efetuar a limpeza com a caldeira desligada e fria.

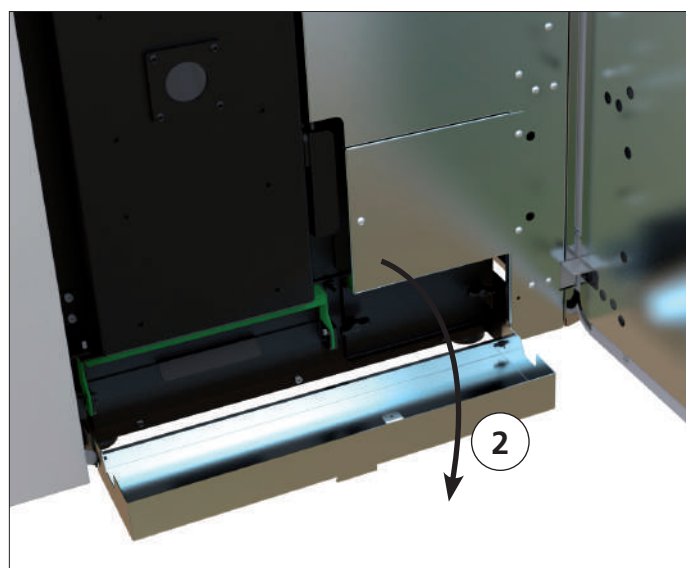
Mod. 20-30 sem compactador de cinzas



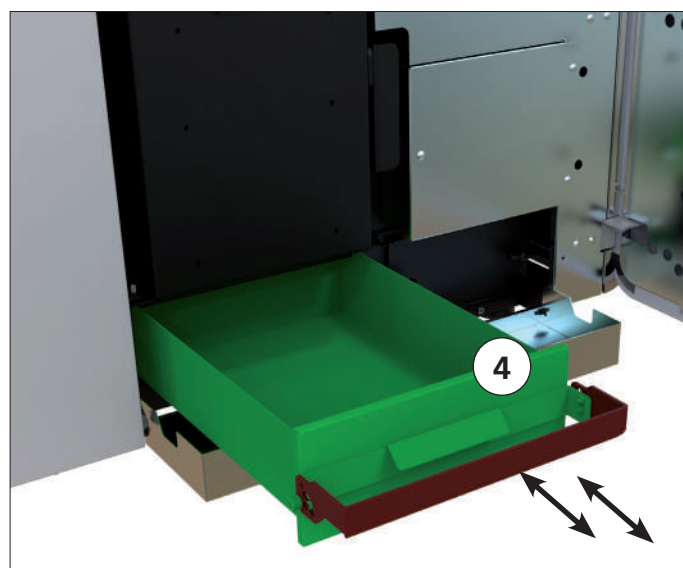
1 Abrir a porta externa e rodar à direita.



3 Abrir a manilha da caixa de cinzas com uma rotação do alto para baixo.



2 Agora, abrir o compartimento inferior com uma rotação do alto para baixo.



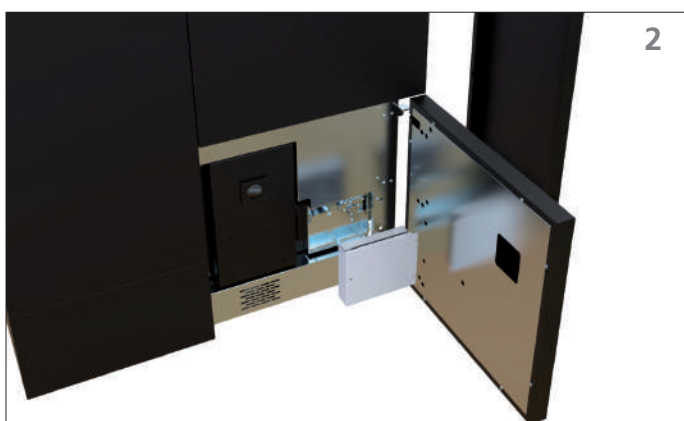
4 Puxar a manilha, extrair a caixa e a esvaziar.

Repetir as operações no sentido inverso e verificar se a caixa, a manilha, o compartimento e a porta estão bem fechados. Terminada a fase de limpeza, assegurar-se que tudo esteja em ordem como antes da intervenção.

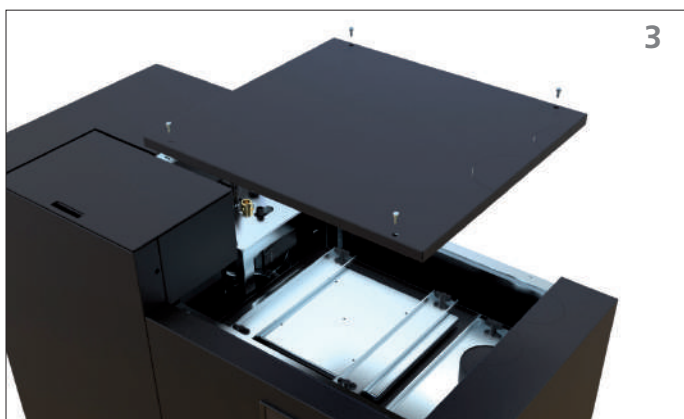
Limpeza anual

AOS CUIDADOS DE UM TÉCNICO AUTORIZADO(A EFETUAR COM A CALDEIRA FRIA)

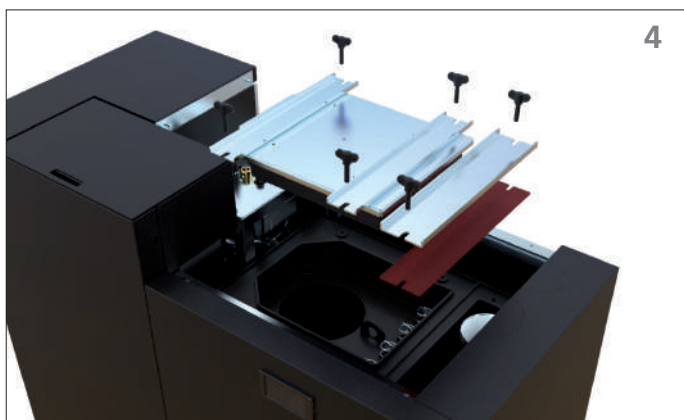
- 1 Desligar a alimentação elétrica.
- 2 Remover a lateral direita, abrir a porta frontal e remover o cárter de proteção do mecanismo de limpeza.



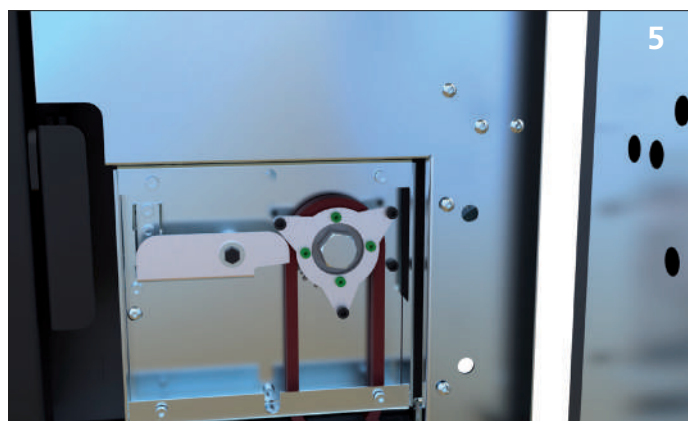
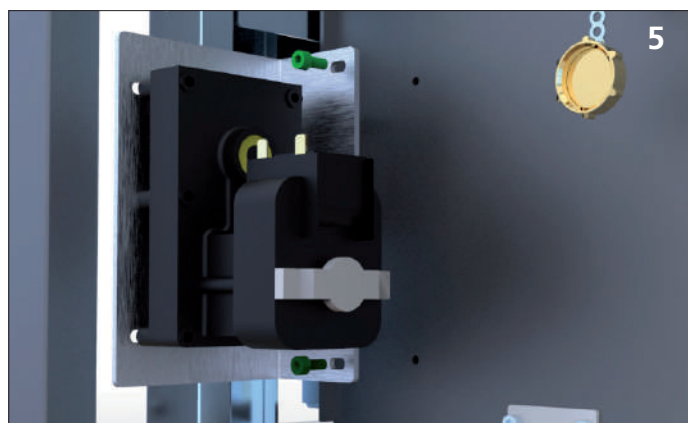
- 3 Remover os parafusos de fixação da tampa superior.



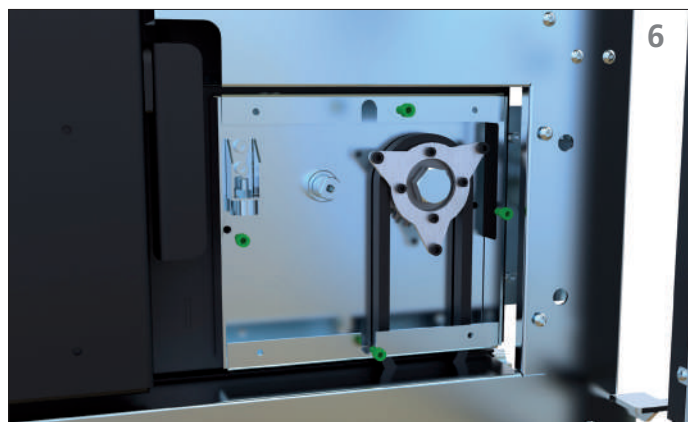
- 4 Remover delicadamente o isolante, prestar atenção para não danificá-lo. Remover assim as porcas de asas e as relativas placas para ter livre acesso ao compartimento de fumos.



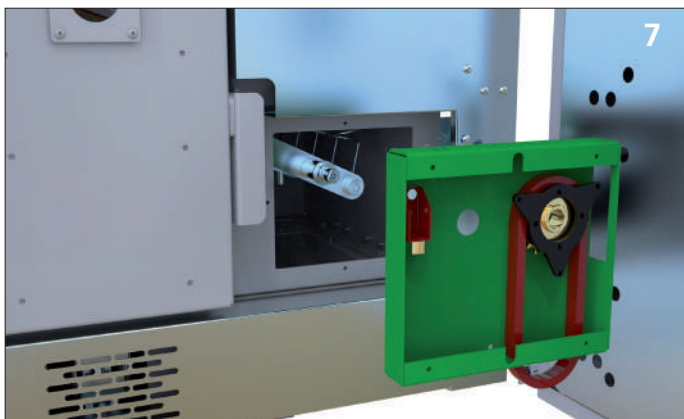
- 5 Remover os 2 parafusos que sustentam o suporte do motorreductor e o rodar levemente para soltar a corrente.



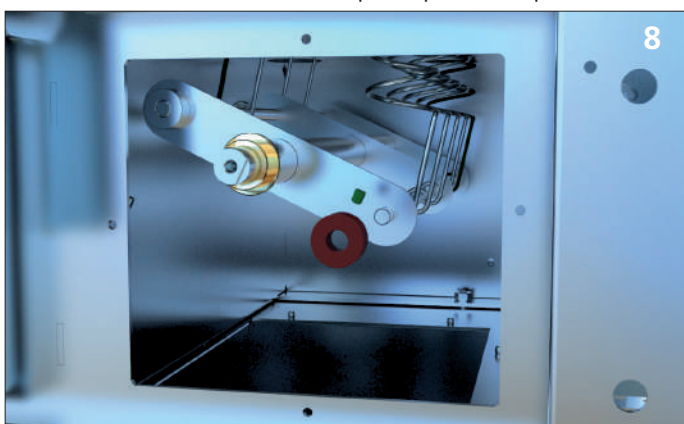
- 6 Remover a porca como mostrado na imagem e os parafusos que fecham o compartimento inferior.



7 Extrair a placa de fecho



8 Soltar o parafuso que fixa as molas de limpeza, extrair a haste e as molas pela parte superior.

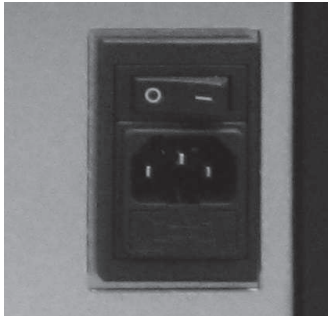


9 Repetir a operação também na segunda haste. Após extrair todas as molas, com uma escova circular, limpar todos os tubos e todos os compartimentos de passagem de fumos.

10 Terminada a limpeza, voltar a fechar a caldeira, efetuar a operação na ordem inversa e reposicionar as guarnições e isolantes.

Apagar a caldeira

Enquanto a caldeira não estiver a ser utilizada, é preciso desligar as tomadas de corrente elétrica. Para maior segurança, especialmente se houver crianças por perto, recomendamos tirar os fios elétricos da parte posterior da caldeira.



Antes de colocar a caldeira no seu lugar de armazenamento, remover todos os pellets e restos de pellets com um aspirador com um tubo de aspiração comprido. Se se deixar o combustível no depósito, ele humedece, comprime-se e dificulta a ignição no inverno seguinte. Se ao premer o interruptor principal (situado na parte posterior da caldeira) não se acende o display de controlo, substituir o fusível de serviço. Na parte posterior da caldeira há uma caixa de fusíveis situada por baixo da tomada de corrente. Com uma chave de parafusos, abrir a tampa da caixa de fusíveis e substituir o fusível se for necessário (4 A tipo com retardo). Ligar novamente a unidade e premer o interruptor principal.

LIMPEZA POR UM TÉCNICO

Controlo anual

Limpeza do compartimento de ventilador de fumo

Tirar os parafusos de fixação e o ventilador de fumo para limpá-lo. Realizar a operação com muito cuidado para não dobrar as aspas do ventilador.

Limpeza da tiragem da chaminé

Limpar o sistema de tiragem da chaminé, especialmente as juntas em "T", cotovelos e qualquer secção horizontal. É necessário verificar e limpar qualquer depósito de cinza e de fuligem antes de remover qualquer obstrução do conduto do fumo.



Por segurança, a frequência de limpeza do sistema de gases de combustão deve ser determinada com base na frequência de uso da caldeira e na quantidade de pellets usados.



Estas operações devem ser efectuadas por um técnico qualificado ou pelo utilizador final que assumirá a responsabilidade em caso de danos durante a manutenção. Fazer a manutenção desta caldeira enquanto ela é resfriada e na ausência de eletricidade. Se esta manutenção for executada por um centro de assistência autorizado, é debaixo da responsabilidade e custo do cliente.

Falhas e soluções



Todas as reparações devem ser realizadas exclusivamente por um técnico especializado, com a Caldera completamente fria e desligada da rede eléctrica. É proibida a partir de qualquer modificação não autorizada do dispositivo e da substituição de peças com outras empresas. As operações marcadas em negrita devem ser efetuadas por pessoas especializadas.

Verificar a combustão correta, pela cor e a forma da chama.

PROBLEMA	CAUSAS POSSÍVEIS	SOLUÇÃO
A espessura da chama na base e na ponta não se dirige para cima	1. Má regulação que indica: <ul style="list-style-type: none"> • quantidade excessiva de pellets • baixa velocidade do ventilador 2. O conduto está obstruído ou pressões que dificultam a evacuação do fumo	1. Definir o ajuste da Caldera 2. Limpar o conduto de fumo e verificar o manómetro que mede a depressão correta da chaminé
Chama grossa e explodindo, em cores desde laranja a amarelo com pontas negras	1. Combustão incorreta 2. Chama com oxigénio deficiente	1. Definir o ajuste da Caldera 2. Assegurar-se de que o conduto do ar até à fornalha não está obstruído 3. Contactar o serviço técnico autorizado

Numa combustão normal, a chama deve ser cónica, compacta e “viva”, com as pontas com tendência a se manterem verticais ou dirigidas para a parte posterior da fornalha. A chama deve dar a impressão de ser empurrada para cima.

Anomalias relacionadas com o fornecimento mecânico e eletrónico

PROBLEMA	CAUSAS POSSÍVEIS	SOLUÇÃO
Não chegam pellets à câmara de combustão	1. Depósito de pellets vazio 2. Parafuso de alimentação dos pellets bloqueado pela serradura 3. Motor de redução defeituoso 4. Cartão eletrónico defeituoso 5. Um dos termóstatos com reinício manual está desligado	1. Reencher o depósito dos pellets 2. Despejar o depósito e tirar manualmente a serradura do parafuso de alimentação 3. Substituir o motor de redução 4. Substituir o cartão eletrónico 5. Redefinir na parte traseira do Caldera termostato de segurança após a verificação da causa
A Caldera não funciona	1. Tomada desligada 2. Falta de corrente 3. Modificar os parâmetros da tomada de potência 4. Sensor de pellets ou de água bloqueado 5. Fusível queimado 6. Obstrução de ninhos ou corpos estranhos na chaminé ou lareira	1. Verificar a posição correta da chama na fornalha. 2. Verificar se a tomada eléctrica está ligada e se o interruptor principal está em "I" 3. Contactar o serviço técnico autorizado 4. Esperar o arrefecimento dos pellets ou do tanque de água e acender o aquecedor 5. Substituir o fusível 6. Retire corpos estranhos da chaminé ou flue tubulação. Recomenda-se que a intervenção de um limpa-chaminés.

<p>A chama sai para fora ou a Caldera para automaticamente</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Depósito de pellets vazia 2. Os pellets não estão a ser alimentados 3. Intervenção do sensor de temperatura dos pellets 4. A porta não está bem fechada ou as juntas estão gastas 5. A temperatura da caldeira é demasiado alta 6. Pellets inadequados 7. Baixa velocidade de alimentação dos pellets 8. Câmara de combustão suja 9. Saída de fumo obstruída 10. Motor de extração de fumo danificado 11. Pressostato danificado ou defeituoso 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voltar a encher o depósito de pellets. Se for a primeira ignição do combustível, que deve de ir desde o tanque até à fornalha, é possível que não possa chegar com a quantidade programada 2. Se depois de acender várias vezes não se produz chama, incluso com um fornecimento regular de pellets, o problema poderia estar relacionado com os componentes do aquecedor ou uma instalação incorreta 3. Deixar arrefecer a Caldera completamente, reiniciar o termóstato até terminar o bloqueio e acender novamente a Caldera; se o problema persistir, contactar o serviço de assistência técnica 4. Fechar a porta ou substituir as juntas com peças sobressalentes originais 5. Verificar a operação correta da bomba de água e substituir se for necessário 6. Mudar o tipo de pellet pelo recomendado pelo fabricante 7. Pedir ao serviço técnico de verificar a velocidade de alimentação de combustível 8. Limpar a câmara de combustão, seguindo as instruções do manual 9. Limpar o conduto de fumo 10. Verificar o motor e substituí-lo se for necessário 11. Substituir o pressóstato
<p>A Caldera funciona durante uns minutos e apaga-se</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Não se completa o ciclo de ignição 2. Corte temporal do fornecimento elétrico 3. Conduto de fumo obstruído 4. Sensores de temperatura defeituosos ou danificados 5. Falha do piezoelétrico 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reiniciar o ciclo de ignição 2. Ver a instrução prévia 3. Limpar o conduto de fumo 4. Verificar e substituir os sensores se for necessário 5. Verificar a tomada e substituí-la se for necessário
<p>Acumulação de pellets na grelha, o vidro da porta suja-se e a chama é fraca</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ar de combustão insuficiente 2. Pellets húmidos ou inadequados 3. Motor do extrator de fumo danificado 4. Ajuste incorreto <p>Relação ar -pellets incorreta</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar se a tomada de ar ambiente existe e está livre. Limpar a grelha e verificar que todas as tomadas de ar estão livres. Fazer uma limpeza geral da câmara de combustão e do conduto de fumo 2. Modificar o tipo de pellet 3. Verificar o motor e substituí-lo se for necessário 4. Contactar do centro de serviço autorizado
<p>O motor de extração de fumo não funciona</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. A Caldera não tem corrente elétrica 2. O motor está danificado 3. Cartão eletrónico defeituoso 4. Painel de controlo danificado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar o fornecimento de corrente e o fusível de proteção 2. Verificar o motor e o condensador e substituí-los se for necessário 3. Substituir o cartão eletrónico 4. Substituir o painel de controlo

Em automático, a Caldera trabalha sempre a plena potência	<ol style="list-style-type: none"> 1. Termóstato de ambiente fixado no máximo 2. Sensor de temperatura defeituoso 3. Painel de controlo danificado ou defeituoso 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reiniciar o termóstato de temperatura 2. Verificar o funcionamento do sensor e substituí-lo se for necessário 3. Verificar o painel e substituí-lo se for necessário
A caldeira arranca automaticamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Programação incorreta do crono termóstato 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar a referência do crono termóstato
A potência não muda mesmo quando se ajusta manualmente	O cartão está fixado para a regulação automática da potência em função da temperatura	1. Definir a operação de programação manual (parametrização técnica). Alterar o parâmetro que ajusta a potência.

Anomalias relacionadas com o sistema de tubagens

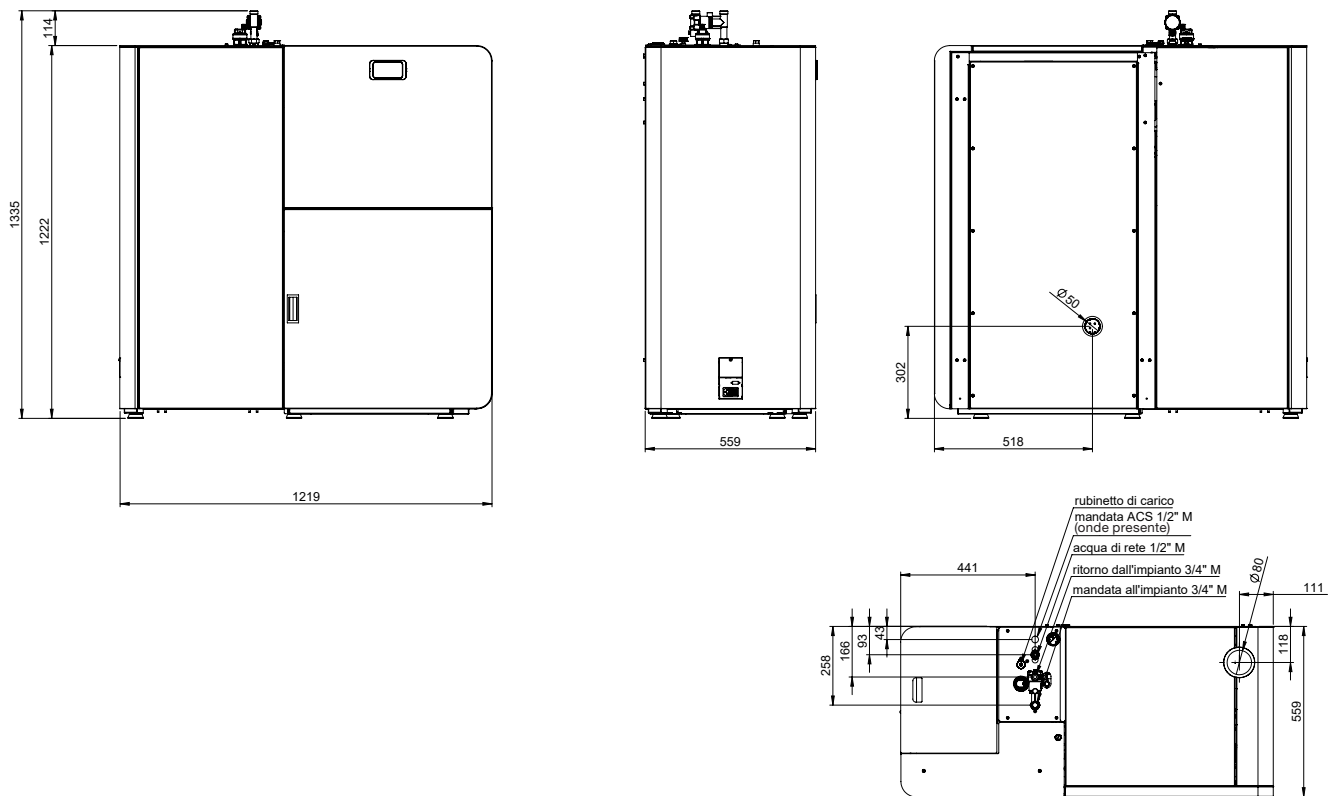
Não aumenta a temperatura quando a Caldera está em funcionamento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste da combustão incorreto 2. Caldera/sistema sujo 3. Potência da Caldera insuficiente 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar parâmetros 2. Verificar e limpar a caldeira 3. Verificar se a Caldera está dimensionada corretamente para os requisitos do sistema
Condensação na caldeira	<ol style="list-style-type: none"> 1. Referência incorreta da temperatura máxima da água da caldeira 2. Consumo de combustível insuficiente 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regular a Caldera a uma temperatura mais alta. A temperatura máxima da água da caldeira é de 65° C e não se pode regular por baixo de 40 ° C ou por cima de 80 ° C. Aconselha-se não ajustar nunca por baixo de 60° C para evitar a condensação na caldeira. Ajustar a potência da bomba a uma temperatura superior a 60°C 2. Verificar o ajuste da caldeira (configuração dos parâmetros técnicos) para evitar o consumo excessivo de combustível, garantir a capacidade de aquecimento esperada e salvaguardar a integridade do produto. 3. Verifique o funcionamento correto da válvula anti-condensação

PROBLEMA	CAUSAS POSSÍVEIS	SOLUÇÃO
Os radiadores estão frios no inverno mesmo quando o termo funciona	1. A bomba de circulação não funciona porque está bloqueada.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aligeirar a bomba de circulação retirando a tomada e girando o eixo com uma chave de parafusos. Verificar as ligações elétricas e substituí-las se for necessário 2. Purgar os radiadores
Não há fornecimento de água quente	1. Bomba de circulação bloqueada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aligeirar a bomba de circulação
O Caldera funciona em "modulação" e alcança a referência de temperatura no termostato do Caldera	<ol style="list-style-type: none"> 1. Referência do termostato demasiado alta 2. Referência de potência no sistema excessiva 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduzir a temperatura da caldeira 2. Reduzir o valor da potência de funcionamento
O Caldera põe-se em "modulação" quando alcança a temperatura de referência no termostato do aquecedor mesmo estando a água da caldeira a baixas temperaturas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modificar o parâmetro de correção da modulação de temperatura máxima do fumo 2. Caldera suja: o fumo está a uma temperatura demasiado elevada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste o parâmetro para que ele ative a modulação pelo menos 230° C 2. Limpar o conjunto de tubos
Alta variabilidade da temperatura da água quente doméstica	1. Caudal de água demasiado elevado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduzir o caudal de água (4/6 litros por minuto)
Sai pouca água quente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insuficiente pressão de água na rede 2. Torneira misturador obstruída com cal 3. Fornecimento de água obstruído 4. O permutador de calor não funciona 5. Entrada de ar: cavitação na bomba pela presença de ar, a água não circula 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar a referência de pressão da válvula de controlo de pressão 2. Instalar um desmineralizador de água 3. Verificar e limpar o kit sanitário 4. Substituir o permutador de calor de placas 5. Purgar o sistema, tirar o ar purgando os radiadores

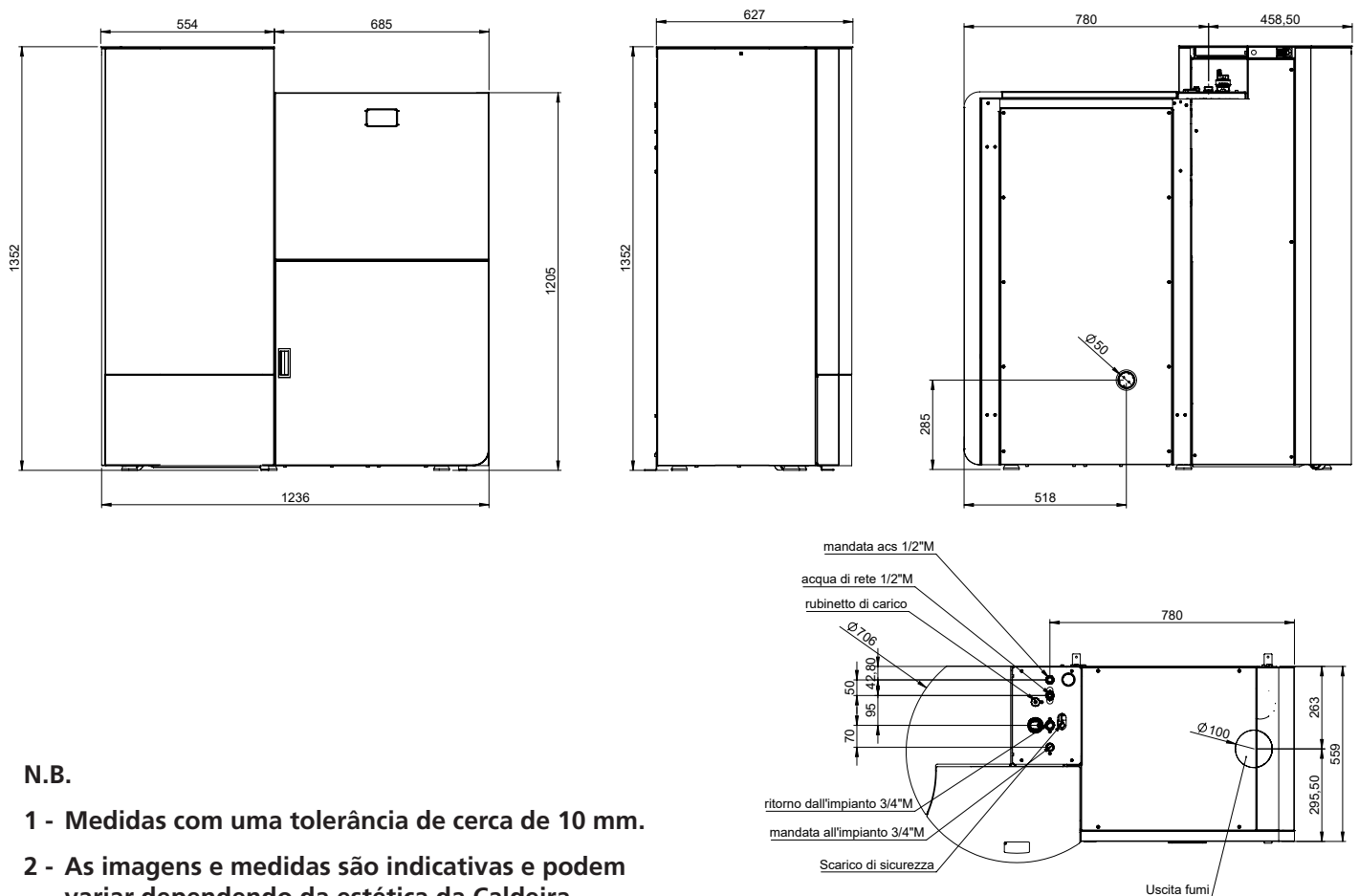


Nunca apagar o Caldera cortando a eletricidade. Deixar terminar o ciclo de apagado, já que se pode danificar a estrutura e provocar problemas de ignição no futuro.

Mod. 20



Mod. 25 PLUS



N.B.

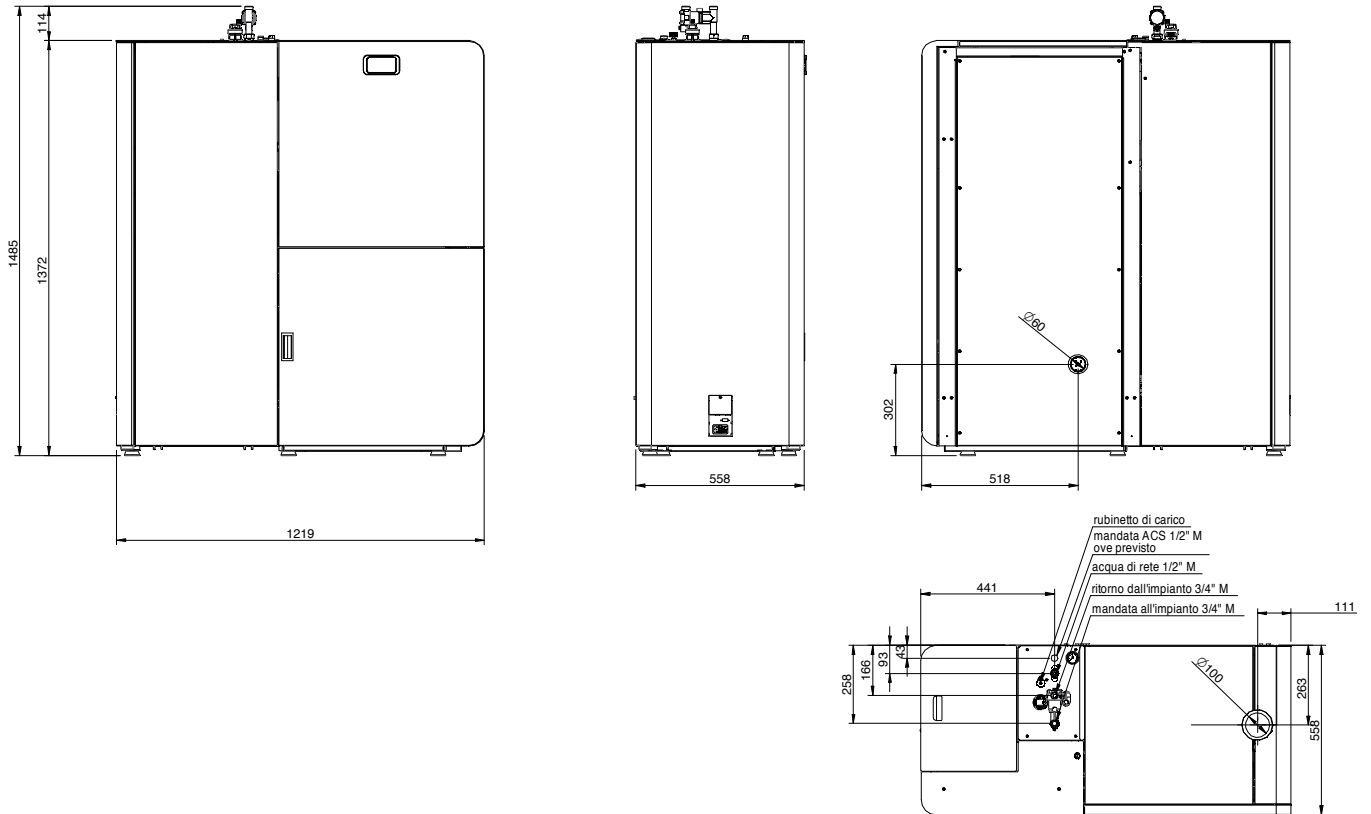
- 1 - Medidas com uma tolerância de cerca de 10 mm.
- 2 - As imagens e medidas são indicativas e podem variar dependendo da estética da Caldeira.

PARÂMETROS	M. UNIDADE	MOD. 20	MOD. 25 PLUS
Energia térmica geral	kW	20	24,3
Nominal de saída de calor	kW	18,8	22,8
Potência mínima de calor	kW	5,3	5,9
Emissões de CO em plena carga (10% O ₂)	mg/m ³	23	18
Emissões de CO potência mínima (10% O ₂)	mg/m ³	218	217
Rendimento à potência nominal	%	94	93,7
Eficiência na potência mínima	%	88	91
Consumo médio (max - min)	kg/h	4,2 - 1,3	5,1 - 1,3
Capacidade de aquecimento	mc	490	610
Portata fumi (min - max)	kg/s	0,0053-0,011	0,0052-0,0132
Rascunho (min - max)	Pa/mbar	3-8 / 0,03-0,08	3-8 / 0,03-0,08
Temperatura gases combustão (min - max)	°C	61-94	60-87
Água da Caldeira	litri	100	100
Âmbito de saú	litri/minuto	15	15
Max pressão de trabalho	Bar	3	3
Capacidade do tanque de Pellet	kg/litri	90 - 139	100 - 154
Saída fumos	mm	80	100
Diâmetro de admissão de ar	mm	60	60
Aquecimento link	Inch	3/4	3/4
Conexão sanitária	Inch	1/2	1/2
Tensão nominal	V	230	230
Frequência nominal	Hz	50	50
Consumo de energia max	W	350	350
Consumo de energia com potência nominal*	W	75	88
Consumo de energia na potência mínima*	W	55	60
Consumo de energia em modo de espera	W	3,1	3,1
Resistência lado água (10 k)	mbar	306	567
Resistência lado água (20 k)	mbar	77	142
Autonomia da ignição (min - max)	h	22-74	20-74
Temperatura mínima para voltar	°C	55	55
Nível de ruído (de acordo com EN 15036-1)	dB	42	42
Classe caldeira		5	5
Peso da caldeira	Kg	290	310
Tipo de câmara de combustão		Depressão	
Tipo de caldeira		Sem Condensação	
Classe energetica		A+	
IEE		116	119
Faixa operacional	C°	55-80	55-80
Decreto ambiental n.186		★★★★★	★★★★★
N° Test Report		K 2811 2020 T2	K 2811 2020 T2
Pós a 13% O ₂ Ref. Potência térmica nominal	mg/m ³	4	6

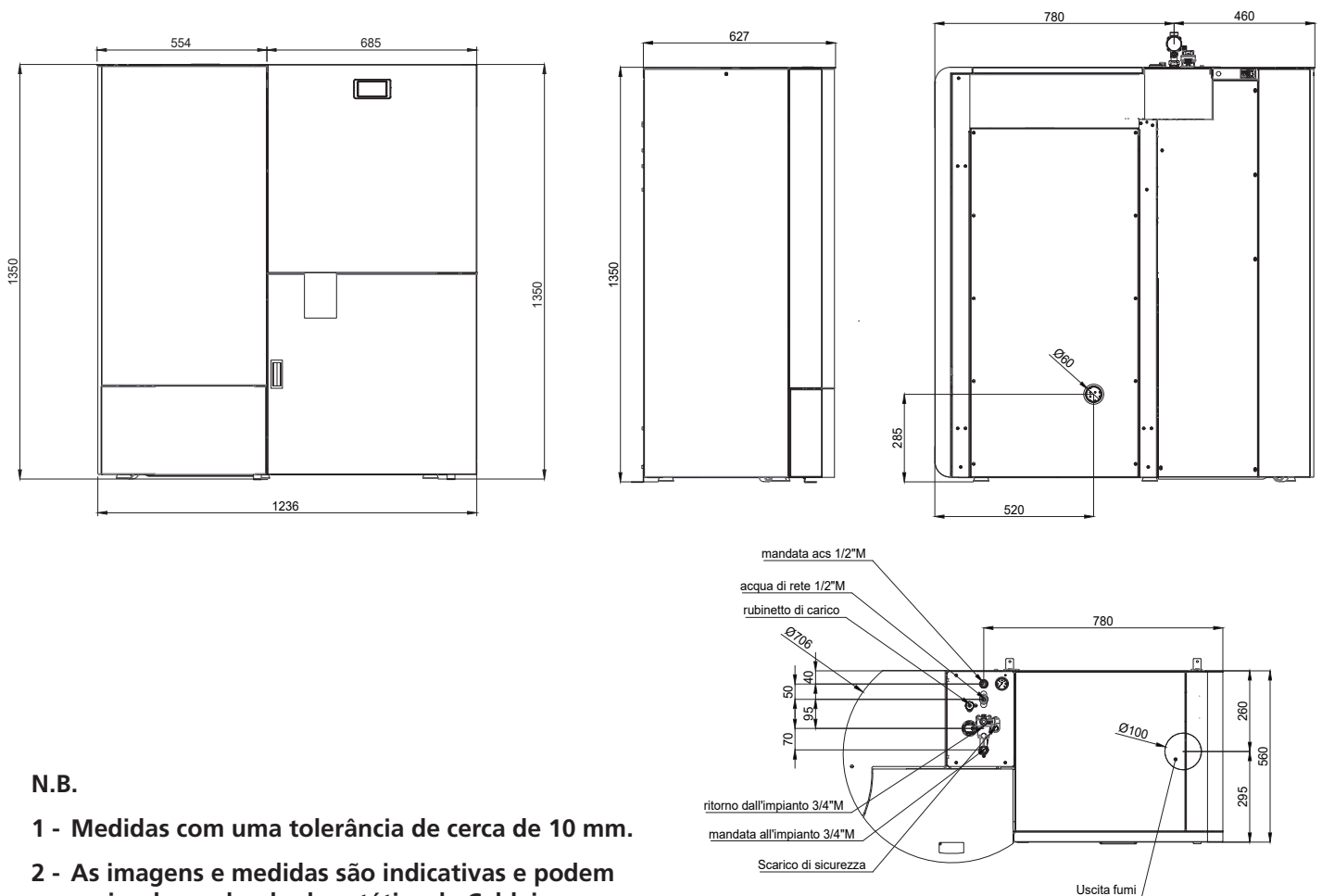
* Circulador incluído

Recomenda-se o controlo das emissões após a instalação.

Mod. 30



Mod. 35 PLUS



N.B.

- 1 - Medidas com uma tolerância de cerca de 10 mm.
- 2 - As imagens e medidas são indicativas e podem variar dependendo da estética da Caldeira.

PARÂMETROS	M. UNIDADE	MOD. 30	MOD. 35 PLUS
Energia térmica geral	kW	29,9	34,1
Nominal de saída de calor	kW	27,6	31,4
Potência mínima de calor	kW	7,5	7,5
Emissões de CO em plena carga (10% O ₂)	mg/m ³	18	28
Emissões de CO potência mínima (10% O ₂)	mg/m ³	172	172
Rendimento à potência nominal	%	92,4	92,1
Eficiência na potência mínima	%	88,1	88,1
Consumo médio (max - min)	kg/h	6,2- 1,8	7,1 - 1,8
Capacidade de aquecimento	mc	790	920
Portata fumi (min - max)	kg/s	0,0097-0,017	0,0097-0,0192
Rascunho (min - max)	Pa/mbar	3-10 - 0,03-0,10	3-10 / 0,03-0,10
Temperatura gases combustão (min - max)	°C	73-99	73-106
Água da Caldeira	litri	120	120
Âmbito de saú	litri/minuto	-	14
Max pressão de trabalho	Bar	3	3
Capacidade do tanque de Pellet	kg/litri	100 - 154	100 - 154
Saída fumos	mm	100	100
Diâmetro de admissão de ar	mm	60	60
Aquecimento link	Inch	3/4	3/4
Conexão sanitária	Inch	-	1/2
Tensão nominal	V	230	230
Frequência nominal	Hz	50	50
Consumo de energia max	W	360	360
Consumo de energia com potência nominal*	W	90	95
Consumo de energia na potência mínima*	W	65	65
Consumo de energia em modo de espera	W	3,2	3,2
Resistência lado água (10 k)	mbar	425	583
Resistência lado água (20 k)	mbar	106	146
Autonomia da ignição (min - max)	h	16-56	14-56
Temperatura mínima para voltar	°C	55	55
Nível de ruído (de acordo com EN 15036-1)	dB	42	42
Classe caldeira		5	5
Peso da caldeira	Kg	350	350
Tipo de câmara de combustão		Depressão	
Tipo de caldeira		Sem Condensação	
Classe energetica		A+	
IEE		116	116
Faixa operacional	C°	55-80	55-80
Decreto ambiental n.186		★★★★★	★★★★★
N° Test Report			
Pós a 13% O ₂ Ref. Potência térmica nominal	mg/m ³	5	9

* Circulador incluído

Recomenda-se o controlo das emissões após a instalação.

GARANTIA GERAL

Todos os produtos estão sujeitos a testes precisos e estão cobertos por garantia por 24 meses a partir da data de compra, documentada por fatura ou recibo de compra que será apresentado aos técnicos autorizados. Se o documento não aparecer, invalidará o direito de garantia do proprietário do aparelho em sua posse. Garantia significa a substituição ou reparação de peças do aparelho com defeito na fonte devido a falhas de fabricação, e não por má utilização e uso inadequado sob efeito de instalação inadequada do aparelho.

1. A garantia que cobre defeitos de fabricação e defeitos de material declina:

- aquando da intervenção ou alterações efetuadas por pessoal não autorizado no aparelho e instalação;
- por danos causados pelo transporte ou por causas não imputáveis ao fabricante;
- por instalação incorrecta;
- pela ligação e conexões eléctricas incorrectas;
- pela ausência de manutenção periódica não realizada;
- por danos causados por causas naturais (relâmpagos, inundações, etc ...);
- pela utilização e do manutenção incorrecta funcionamento do aparelho.

2. A substituição completa da máquina, só pode ter lugar na sequência, da decisão inquestionável do fabricante em casos especiais.

3. A Empresa, declina toda e qualquer responsabilidade por danos que possam resultar, directa ou indirectamente, em pessoas, coisas ou animais como consequências do incumprimento das instruções do Livro ou Manual de instruções, e Instalação, e em particular, da ausência das indicações de utilização e manutenção do aparelho.

LIMITAÇÕES DE GARANTIA

A garantia limitada cobre defeitos de fabricação, desde que o produto não tenha sido danificado por uso impróprio, manipulação incorrecta, conexão incorrecta, alforria e erros de instalação.

Os seguintes componentes são cobertos por uma garantia de doze meses:

- braciere di combustione;
- la resistenza.

Não estão cobertos pela garantia:

- o vidro da porta;
- junta geral e porta de fibra;

- pintura;
- azulejos;
- O controle remoto;
- Lados internos;
- Qualquer dano causado por instalação inadequada e / ou ausência por parte do consumidor no que respeita a normas de boa prática.

As imagens são meramente indicativas e podem não corresponder à realidade do produto. As imagens são apenas exemplos e são necessárias para entender como o produto funciona.

São excluídos da presente garantia todos os maus funcionamentos e/ou danos ao aparelho que possam ocorrer devidos às seguintes causas:

- Os danos causados pelo transporte e/ou movimentação
- todas as partes que possam resultar defeituosas por causa de negligência ou descuido no uso, manutenção incorrecta, instalação não conforme com o quanto especificado pelo produtor (consultar sempre o manual de instalação e uso fornecido com o aparelho)
- dimensionamento incorrecto em relação ao uso ou defeitos na instalação ou falta de aplicação de providências necessárias para garantir a execução conforme as regras a esse respeito
- sobreaquecimento impróprio do aparelho, ou seja, a utilização de combustíveis não conformes aos tipos e às quantidades indicadas nas instruções fornecidas
- posteriores danos causados por intervenções incorrectas pelo próprio utilizador na tentativa de remediar a avaria inicial
- agravo dos danos causado por posterior utilização do aparelho por parte do utilizador após ocorrência do defeito
- na presença de caldeira com possíveis corrosões, incrustações ou rupturas provocadas por correntes vagantes, condensações, agressividade ou acidez da água, tratamentos desincrustantes efetuados de forma imprópria, falta de água, depósitos de lamas ou calcário
- ineficiência da parte final externa das chaminés, das chaminés ou partes da instalação da qual o aparelho depende
- danos causados por alterações no aparelho, agentes atmosféricos, calamidades naturais, atos de vandalismo, incêndios, defeitos da instalação eléctrica e/ou hidráulica.
- A falta de execução da manutenção anual da estufa, por parte de um técnico autorizado ou por pessoal qualificado, leva à perda da garantia.